DR. ANNA WYCZOŁKOWSKA

DUALIZM ORGANICZNY

ALBO

MOWA I MYŚL

CZĘŚĆ DRUGA

ŚWIADOMOŚĆ

(THE CONSCIOUSNESS.)

CENA $1.25

DOCHÓD PRZEZNACZONY
NA BIEDNYCH W POLSCE.

Drukiem Pism Z. N. P., 1406-08 W. Division St. Chicago, ILL. 1916 r.



347



ANNA WYCZOŁKOWSKA

DUALIZM ORGANICZNY

ALBO

MOWA I MYŚL

CZĘŚĆ DRUGA

SWIADOMOŚĆ

Chicago, Ill.
Drukiem Pism Z. N. P., 1406-08 W. Division St.
1916

PRZEDMOWA.

Wydawanie dzieł naukowych w społeczeństwach wysoko w kulturze stojących, nie jest rzeczą codzienną, w naszych zaś amerykańsko-polskich stosunkach jest ono zjawiskiem, któreby nazwać można przełomowem, to jest, drogę dopiero następnym pokoleniom torującem. Z tego to powodu przystępuję do niniejszego wydawnictwa z wielką obawą i nieśmiałością, wiedząc z góry, że nie mogę liczyć ani na zainteresowanie moją książką szerszych kół społeczeństwa polskiego, ani na poparcie prasy, ani nawet na życzliwość znajomych i przyjaciół, bo w Chicago, gdzie życie płynie wśród nieustającego "hurry up" na rzecz dolara, praca naukowa bez praktycznego zastosowania, uważaną jest za coś bardzo mało pożytecznego.

Ale pomimo tego lęku i niekorzystnych przewidywań mam sobie za obowiązek wydać niniejszą pracę i to wydać ją tu gdzie była napisaną, aby nie zmarnować dzieła umysłu polskiego i kobiecego oraz, aby zapoczątkować wydawnictwo i czytelnictwo dzieł psychologicznych wśród Polaków w Ameryce. Wiadomo, iż prawdziwe wykształcenie polega na tem, aby czas przeznaczony na pracę umysłową dzielić pomiędzy "lekturę" literacką i umiejętnościową. Wszak już uczeń z "high-school" wykazać się musi z paru seme-

strów pracy naukowej, inaczej nie zostanie przyjętym na uniwersytet. Dlaczegóżby więc i każdy człowiek ile tyle myślący oraz zainteresowany postępem, nie mógł się zapoznać z tą najmłodszą z nauk jaką jest psychologia. Wybierając zaś z tej ostatniej najbliżej każdego obchodzący dział, przyznać należy, że jest nią myśl i mowa. W nich to bowiem zdradzają się wszystkie zasoby indywidualności ludzkiej: a im kto głębiej wniknie w istotę i warunki rozwoju dwu tych zjawisk psychicznych, różniących człowieka od podporządkowanego mu wszechistnienia, tem lepiej zrozumie, jak cenne posiada środki w mowie i myśli ku urabianiu własnej osobowości. — A nakoniec w dzisiejszych czasach, kiedy przyszłość nasza zależy od podniesienia poziomu indywidualnych wartości, sądzę, że książka mająca na celu rozpatrzenie ewolucyi względnie i pochodzenia "myśli" nie będzie czytaną bez małego chociażby pożytku. — Rzuca ona, jak przypuszczam, odrobinę nowego światła na stosunek świadomości, mowy i myśli do zasobów organizmu, jak wnika w warunki historyozoficzne i fizyologiczne ich rozwoju, rozpatrując zaś stopniowo ewolucyę myśli począwszy od jej pierwiastków organicznych, jak w części pierwszej, przechodzi następnie do zjawiska będącego samą istotą psyche to jest do świadomości, aby skończyć na fenomenologii czysto intelektualnej, jak mowa i myśl. Uważny czytelnik znajdzie w tych pięciu drobnych tomikach całokształt środków artykułowanych i myślowych z punktu widzenia organicznego i historyozoficznego, i to zarówno w ich objawach osobowych, jak i między-osobowych, jak spostrzeże tu i ówdzie porozrzucane impulsa ku dalszym w tym kierunku studyom

oraz suggestye na rzecz poszerzania wartości indywidualnych. Dalej w książce tej opisuje autorka, po raz pierwszy w polskim języku, nowo spostrzeżone przez się organa poznawcze, jak organ akustyczno-artykułowany na cele rozumienia mowy otaczających nas osobników, jak i organ graficzno-artykułowany na rzecz organicznego powstawania pisma, a nakoniec opisuje kilka nowych spostrzeżeń dotyczących organu współdziałającego w procesach doraźnego myślenia. Za ich to zbiorowem uczestniczeniem jak i z pomocą długiej ewolucyi dokonuje się przejście duchowe osobników ludzkich, od odruchowego albo instynktownego, do abstrakcyjnego i wszechstronnego rozwinięcia umysłowego, zamieniając człowieka-zwierzę — w istotnego "człowieka" albo i "nadczłowieka".

Książka ta wogóle nie jest dziełem dorywczo skreślonem, a wynikiem wieloletnich badań, z których niektóre zostały już częściowo ogłoszone drukiem, inne nie ogłaszane dotąd wcale.

Ze względu zaś, że niema takiej pracy naukowej, którąby nie była zespoloną jakąś nicią z wytworami myśli poprzedników, dodać jeszcze należy, iż największy wpływ na poglądy jak i ogólny światopogląd autorki wywarły z jednej strony filozofia Platona, Kanta i Schopenhauera, z najnowszych zaś myślicieli "Krytyka czystego doświadczenia" Ryszarda Avenariusa, oraz kierunki psychologii eksperymentalnej, normalnej i patologicznej.

Dzieło niniejsze jest o tyle popularnem, iż czytać je może każdy przeciętnie ukształcony człowiek, to zaś co mogłoby wywołać pewne niejasności, usunąć łatwo, rozpatrując cytowane dzieła z zakresu czy to psycho-

logii, czy lingwistyki albo teoryi poznania. Puszczając w obieg ową pierwszą polską pracę psychologiczną, polecam ją gorąco uwadze szanownych Polaków w Stanach Zjednoczonych, jak i Polaków w Europie, z prośbą o pobłażliwość w ocenie — ze względu, iż powstała ona wśród wyjątkowych warunków i nazbyt częstej rozterki ducha, jaką z konieczności przebywa każdy umysł w Chicago, który pragnie dzielić czas pomiędzy służbę na rzecz dźwigania ku światłu stosunków społecznych na tej dalekiej obczyźnie, a twórczością naukową, która nie znosi takiego podziału.

Tomik zatytułowany: "Świadomość" jest drugim z rzędu niniejszej pracy (pierwszy wyszedł w Krakowie r. 1913 w drukarni Anczyca i Spółki), można go jednak czytać nie znając pierwszego, który zawiera prolegomena niejako albo poszukiwania za pierwiastkami poznawczemi wogóle. —

Czysty dochód z pracy niniejszej przeznacza na "Głodnych w Polsce".

Autorka.

Chicago, Ill., 10 czerwca 1916 r.

ŚWIADOMOŚĆ.

ROZDZIAŁ PIERWSZY.

Pierwotna nauka obsaczyła zjawisko "świadomości" taką siecią nie mających żadnych sprawdzianów wyjaśnień, iż zrozumiałem jest do pewnego stopnia, gdy psychologia naukowa zaczęła swoje poszukiwania od położenia tamy dalszym w tym kierunku upodobaniom. Zachodzi jednak pytanie, co jest właściwie gorszem, czy owe produkcye metafizyczne, trzymające bądź co bądź umysły w nieustannem napięciu co do pojęcia świadomości, czy też owa absolutna rezygnacya wobec badań tego zakresu, pomimo pojawiania się coraz to nowych metod i środków dla rozpatrywania zjawisk psychicznych. Bo rozważmy, iż z chwilą zwłaszcza gdy prof. Wundt 1) zgodził się w swej psychologii na twierdzenie, iż "świadomość jest warunkiem wszelkiego doświadczenia, nie można jej przeto badać za jej własnem pośrednictwem", żaden z szanujących się psychologów nie podejmował już poszukiwań na ten temat, aby uniknąć zarzutu dyletantyzmu w nauce. Inni jednak filozofowie i uczeni pomimo zapatry-

---

1) Tom II str. 223. Wydanie 3-cie.

wań czysto biologicznych na zjawiska psychiczne, posuwali swoją niechęć do elukubracyi psychologicznych na temat świadomości tak daleko, iż unikali oni z całą konsekwencyą samego nawet wyrazu "świadomość". Wywołało to nietylko pewną niejasność wobec ich tendencyi, ale i zamykało poniekąd możność zrozumienia stosunku w jakim stawiają oni świadomość do ogółu zjawisk biologicznych. I tak np. w całej "Krytyce czystego doświadczenia" 1) nie znajdzie wyrazu "świadomość", zjawisko to jednak ukrytem jest pod symbolem "C", przez który to ostatni rozumiał autor ogół funkcyi systemu nerwowego, jakkolwiek na interpretacyę tego rodzaju nie godziłby on się chętnie. Ale jeżeli Avenarius usuwał z psychologii niektóre wyrazy i pojęcia, to miało znów swoją głęboką teoretyczną przyczynę; chciał on w ten sposób dowieść, iż tylko oczyszczając naukę od terminów na których cięży cały gmach teoryi filozoficznych, jak i zastępując je prostymi symbolami naukowymi, można zerwać raz na zawsze z ową wielowiekową łącznością i nawyknieniami przechodzącemi możność doświadczenia. Tak czynił już był zresztą przed nim we fizyce profesor wiedeński, E. Mach 2).

Drugim motorem rugującym świadomość z zakresu badań psychologicznych był testamentem niejako przekazany pogląd uczonych minionej doby, iż świadomość jest nietylko niedostępną dla ścisłych badań, ale że jest ona rodzajem "luksusu" w organizmie bez wyraźnej wartości biologicznej: należy się przeto obywać

1) Ryszarda Avenariusa.
2) Die Analyse der Empfindungen.

w nauce bez jej tłumaczenia i określania. Psychologom zaś powinien wystarczać sam fakt, iż zjawisko świadomości znanem jest każdemu doskonale z bezpośredniej apercepcyi. Szkodliwe te hasła minionej doby, odprowadzając umysły od poszukiwań w celu naukowego opanowania najcenniejszego zjawiska psyche, wstrzymały na długo postęp tego zakresu psychologii.

Najpoważniejszy głos w tym rzekomym testamencie zabrał był przed laty du Bois Reymond, 1) zaliczając świadomość do nierozwiązalnych zagadnień wszechistnienia, wszelkie zaś analizy psychologiczne doń się odnoszące, podając z natury rzeczy za bezwartościowe. Przyznać trzeba, iż za czasów du Bois Reymond, zaufanie do badań rzeczy niewytłumaczalnych miało jeszcze tak wielki urok, iż powstrzymywanie umysłów od tego rodzaju dociekań mogło mieć dobrą racyę bytu. Postawienie jednak postulatu naukowego, iż świadomość należy do niewytłumaczalnych zagadnień świata, było — jeżeli nie sądem fałszywym, to conajmniej o wieki całe przedwczesnym. Bo oto, nie minęło kilkadziesiąt lat od wypowiedzeń się du Bois Reymond'a, gdy znane badania biologiczno-chemiczne 2) każą wróżyć, iż według wszelkiego prawdopodobieństwa nauka dotrze z czasem do wykazania, jakie reakcye molekularno chemiczne warunkują pojawianie się lub zanikanie świadomości. A chociaż doświadczenia te należą do dalekiej przyszłości, to jednak zaczątki ich wskazują na to bardzo wyraźnie, że nie wolno nam w obecnym

1) Die sieben Weltraethsel.
2) Loeb. Comparative physiology of the brain, str. 9, 14. 257.

stanie nauki wypowiadać ostatniego słowa, o tem, czy i o ile świadomość da się wytłumaczyć albo nie.

I oto jak postulat du Bois Reymond, jednej z największych powag naukowych swego czasu zamyka drogę do dalszych badań na tem polu, która to tama gdyby usuniętą nie została, wyglądalibyśmy w psychologii wobec przyszłych pokoleń, jak dobrowolni ślepce, którzy poglądy dotyczące materyi czy atomu rozciągają bez potrzeby i na pojęcie świadomości. A że nie wyjaśniły jej badania introspektywne albo paralelistyczne to jeszcze nie racya, ażeby odmawiać umysłowi ludzkiemu na wsze czasy przystępu do jej rozpoznania, posługując się tą lub inną metodą badań, zwłaszcza, że zjawiska te w stanie nawet normalnym ujawniają tyle zróżnicowanych form, jużto w swej maximalnej intensywności podczas jawu, jużto w swej minimalnej sile podczas snu, jak i w niezliczonych przeobrażeniach podczas pracy fizycznej, umysłowej, w afekcie, po użyciu alkoholu, tej lub innej ilości pożywienia, przy zmianie wysokości i szerokości geograficznej itp. Same te przeobrażenia świadomości dopomódz z czasem muszą do opanowania zmian biologiczno chemicznych, które je warunkują. Należy tylko zmienić metody dotyczące badań świadomości, jak należy zerwać z metodami czysto introspektywnemi a natomiast stanąć na takiej wyżynie obserwacyi naukowych, z której świadomość ta pod wpływem odnośnych impulsów zdradzać się będzie sama przez się w swej wytwórczości i jej modyfikacyach — bez uciekania się do sztucznych teoryi myślicieli. Powtóre, jeżeli psychologia jest nauką o zjawiskach świadomości, nie można za żadną cenę rezygnować a priori z możliwych metod,

nietylko psychologicznych ale biologicznych i chemicznych, albo nawet astronomicznych, które roztworzą z czasem niewątpliwie nowe pole dociekań dla zjawisk psyche. A nakoniec dość nam już tych horoskopów na ograniczoną przyszłość psychologii, gdy jak doświadczenie nauczyło przepowiedniom tym kłam zwykle zadają następne dziesiątki lat. Bo wszak nieinaczej stało się z przepowiednią Fechnera, twórcą psychologii eksperymentalnej, który twierdził, iż przedmiot badań psychologii wyczerpie się za jakie kilkadziesiąt lat; tak stało się z przepowiednią psychologów, którzy twierdzili, że nauka ta nie przejdzie nigdy poza zakres badań organów zmysłowych. Tymczasem zakres poszukiwań fizyologiczno psychologicznych rozwija się nieustannie, jużto w dziedzinie spostrzeżeń normalnych, już patalogicznych, kryminalistycznych, jak, że organologia zmysłowa nie została jeszcze do dziś dnia wyczerpaną w swoim przedmiocie. Prócz tego zaś karczują sobie nowe tereny badań, jużto eksperymentatorowie wytwórczości systemu nerwowego różnej kategoryi zwierząt, z punktu widzenia tak zwanych "behawiorzystów" 1), jużto przybierają coraz to większe rozmiary badania dotyczące mowy i myśli, jak i najciekawsze ze wszystkich badania biologiczno chemiczne w zastosowaniu do psyche. W tych to ostatnich zaczątkach badań położyli pierwsze zasługi Hering 2), Ernest Mach 3), a obecnie Jakób Loeb 4).

---

1) Pillsbury, J. B. Watson.
2) Teorya barw komplementarnych.
3) Takaż teorya.
4) Die Bedeutung des Tropismus.

Co innego zupełnie, gdy niegdyś Platon albo znacznie później Emanuel Kant stawiali granice pomiędzy światem zjawisk dostępnych dla poznawania a światem transcendentnym, albo numenalnym ukrytym na zawsze dla poznającego umysłu. To było epokowe wejrzenie w granice myślenia, które zaoszczędziło ludzkości wiele lat pracy na bezproduktywne elukubracye w zakresie niedostępnych badań "rzeczy samej w sobie", ale nie można w ten sam sposób specyfikować zjawisk psychicznych znanych z codziennego i bezpośredniego doświadczenia na takie, które wchodzą i na takie, które nie wchodzą w zakres rzeczy poznawalnych lub niepoznawalnych. Granicy tej nikt dziś przewidzieć nie jest w stanie wobec ciągłego postępu techniki eksperymentalnej w psychologii.

Nie mniej wątpliwości budzi drugi znamienny sąd, jaki wypowiedział był w tymże samym czasie lekarz angielski Maudsley, a mianowicie, iż "świadomość jest luksusem organizmu" bez żadnej wartości dla jego biologicznego rozwoju. To już wprost paradoks, który bezsprzecznie więcej nauce przyniósł szkody, aniżeli pożytku. Zdaniem mojem równie prawdziwem byłoby twierdzenie, iż wciąganie lub wydechanie powietrza jest luksusem organizmu, świadomość bowiem spełnia w nim nie mniej ważne zadania. Tymczasem zdanie to powtarzano po uniwersytetach i uczelniach z taką samą pewnością i upodobaniem, jakby chodziło conajmniej o prawdę tej miary, co bakonowskie: "wiedza to potęga". Wobec tego to twierdzenia Maudsley'a, dwie ewentualności należy mieć na względzie: albo istotnie świadomość jest biernem odzwierciedleniem i luźnem ogniwem we funkcyach biologicz-

nych, w niczem na ich przebieg i rozwój nie wpływającem, albo też przeciwnie świadomość jest tego rodzaju ogniwem w procesach organicznych, iż wpływa ona nietylko na regulowanie działalności psychicznej a więc kinetycznej czy intelektualnej, ale i służy równocześnie za zjawisko ochronne i współdzielcze w pracy organizmu, bez których ten ostatni nie mógłby się w żaden sposób normalnie rozwijać. Jeżeli zwłaszcza pogląd ów zostanie wykazanym, wówczas sąd Maudsley'a upada sam przez się, bo luksusem można nazwać to tylko, co służy do próżnej ozdoby bez notorycznego wpływu i znaczenia funkcyonalnego, nie mówiąc już o ewolucyi intelektualnej i społecznej. Wyobraźmy sobie np. kładącego się spać osobnika, któryby nie odczuwał odoru gazu, ulatującego z niedomkniętego kurka od rurki gazowej, albo wyobraźmy sobie człowieka, którybyby stracił wrażliwość na subtelne zmiany ciepła czy bólu: byłby on bezwiednym samobójcą w ten lub inny sposób. Takie zaś wypadki zdarzają się prawdopodobnie dość często, u starszych zwłaszcza ludzi, gdy zanik wrażeń zmysłowych jest jedną z zasadniczych przyczyn degeneracyi organizmu albo wypadkowej śmierci: w świadomości bowiem znajduje każdy osobnik skaźniki czego unikać i bać się, do czego dążyć i w co się zaopatrywać należy. Zwierzę również za pośrednictwem tylko świadomości, względnie wrażeń miłych i przykrych, zdobywa doświadczenie środków i sposobów opanowywania natury na rzecz utrzymania życia jak i gatunku. Każde wogóle jestestwo organiczne, pozbawione świadomości, byłoby z konieczności igraszką przyrody.

Ale możnaby twierdzić, iż powyższe przykłady nie obalają sądu Maudsley'a, bo tak samo możnaby ostatecznie uśpić gazem człowieka o najsubtelniejszem nawet powonieniu podczas snu, jak możnaby czującego ból osobnika pozbawić życia chloroformem itp. świadomość bowiem nie ma tego rodzaju bezpośredniego wpływu na przebieg funkcyi biologicznych, iżby zwalczać mogła grożące organizmowi niebezpieczeństwo podczas snu. Tak, to prawda, ale to nie dowodzi jeszcze, aby w zasadniczych swoich środkach nie służyła ona, jako jeden z biologicznych regulatorów istnienia.

Aby się jednak o tem przekonać, nie należy badać świadomości w zupełnem jej wyosobnieniu, jak to było do niedawna zwyczajem w psychologii. Zważywszy bowiem, iż życie składa się z nieustającego przechodzenia od snu do jawu jak i od mniejszej do większej intensywności uwagi albo zmęczenia, badać należy jaw i sen jako dwie tylko fazy jednego i tego samego procesu organicznego podobnie jak bada się np. oddech w jego fazie wciągania do płuc tlenu lub wydechania CO2, albo, jak w obiegu krwi bada się systolę i dyastolę. Pomiędzy zaś dwoma temi rodzajami funkcyi, jak obieg krwi i oddech z jednej strony, przechodzenie snu do jawu z drugiej, zachodzi tylko różnica co do długości trwania poszczególnych ich faz, z których pierwsze są minimalne, drugie zaś maximalne. Różnica ta zresztą jest zupełnie zrozumiałą gdy zważymy, iż oddech i cyrkulacya krwi służą ku utrzymaniu życia wogóle, zarówno podczas dnia jak i nocy, które jako takie muszą być z konieczności ciągłe i trwałe. Nato-

miast sen w stosunku do jawu jest przechodzeniem organizmu ze stanu potencyalnego w stan kinetyczny sukcesyjnem zamienianiem go, jużto w mechanizm wytwórczy zasobny w niezbędne motory do pracy i uświadamiania tejże, jużto w laboratoryum organiczne na rzecz rekuperacyi komórki, względnie gromadzenia zasobów na fazę wytwórczości jawu. Wyobrazić sobie np. można, iż podczas jawu każda komórka mózgowa ekspensuje nieustannie luźnie związany tlen z inną jakąś substancyą, które to reakcje przechodząc z komórki do komórki warunkują ów stan świadomy; podczas zaś snu gdy praca mózgowa i mięśniowa zostaje zawieszoną albo raczej zmniejszoną do minimum, cała praca organizmu polega na rekuperacyi komórki jak i zaopatrywaniu komórek mózgowych w owe niezbędne na rzecz świadomości luźnie ze sobą związane substancye. Oczywiście, że hipoteza ta nie rości sobie pretensyi do rozwiązania kwestyi stosunku snu do jawu, bo stawia ona szemat tylko, który zilustrują dopiero eksperymenta przyszłych pokoleń. Ma ona jednak za sobą wszelkie prawdopodobieństwo, jeżeli zważymy na dotychczasowe wskazówki badań odnośnych do snu. Nie wiadomo wprawdzie po dziś dzień na pewno, co jest przyczyną jawu, a co przyczyną snu, atoli wszystkie hipotezy jakie się dotąd pojawiły odnośnie do snu godzą się na tym punkcie, iż wyjaśnień tych szukać należy w zmianach jużto molekularno chemicznych komórki, jużto w zniesieniu połączeń ze sobą komórek mózgowych. Już Wernicke jak później Herzen twierdził, iż świdomość jest jak najściślej zespoloną zarówno z wydajnością jak i strukturą komórki w centrach mózgowych, nie można jej przeto izo-

lować od funkcyi biologicznych. Zmianami również w procesach komórkowych tłómaczyli świadomość ci, co podawali za przyczynę snu substancye zmęczenia. Za najznakomitszą zaś ze wszystkich jest dziś uważaną hipoteza Duval'a, według której sen powstaje z powodu zniesienia łączności w komórkach mózgowych. Duval mianowicie przypuszcza, iż podczas snu koniuszki osiowe poszczególnych komórek prostują się, znosząc możność kojarzenia się ich międzykomórkowego. Czyli przypuszczaćby można, iż jak podczas jawu wszystkie komórki mózgowe funkcyonują w zespoleniu na rzecz wytwórczości świadomościowej, tak znów podczas snu każda z nich wykonuje swoją pracę w wyosobnieniu dla tem lepszego spełnienia funkcyi biologiczno chemicznych na rzecz restaurowania własnej struktury. A nakoniec wracając do teoryi Maudsley'a, jeżeli wartościowemi są dla procesów biologicznych pazury np., którymi sobie zwierzę wywalcza prawa bytu, to tem więcej wartościową musi być biologicznie świadomość, która stokroć od nich skuteczniejsze wymyśla środki obronne jak np. walkę przeciw gilotynie i browningom, albo krytykę praw, które skazują na karę śmierci idyotów, waryatów itp. Wielki czas przeto, usunąć z zakresu badań przychologii owe nieuzasadnione niczem więcej nad obawę zboczeń metafizycznych wskazania i przepowiednie uczonych minionej doby, że świadomość jest niewytłómaczalną albo, że jest ona luksusem organizmu. Dziwny to zresztą byłby "luksus", bez którego życie zamienia się w śmierć.

II.

Drugim czynnikiem odciągającym umysły od wyjaśnień zjawiska świadomości jest zbyt wierne trzymanie się wymiarów przestrzennych pod gwarancyą oka. Wiadomo, że Pascal 1) wprowadził był po raz pierwszy ów epokowego znaczenia pogląd rozpatrywania zjawisk wszechświata, dzieląc je na nieskończenie duże i nieskończenie małe. Pogląd ów jest po dziś dzień podstawą rozpatrywań wszech-przyrody, w której odróżnia się ciała wielkości maximalnych, do których oglądania potrzeba lunet i teleskopów, z drugiej zaś strony ciała minimalnej wielkości, rozpatrywane za pośrednictwem soczewek i mikroskopów. Było to niewątpliwie ogromnem rozszerzeniem widnokręgu myślowego, gdy uczono sięgać okiem poza jego górną i dolną granicę, ale wpłynęło to równocześnie na urobienie rodzaju mistycznej obawy, albo i czci wobec zjawisk przechodzących przeciętną miarę i na odwrót, pewien brak zaufania wobec zjawisk nieskończenie małych. Jednem słowem wpłynęło to na pewne zboczenia sądów w rozwoju myśli ludzkiej wogóle. A wobec tego potrzebną jest, jak sądzę, pewna ostrożność co do absolutnego zaufania w pogląd ów ogarniający wszechistnienie, który nie daje się z równą korzyścią przystosować do biologii np. albo psychologii, jak daje się spożytkować w naukach matematycznych i fizycznych. — Za czasów bowiem Pascala, wielkiego myśliciela i matematyka, nie istniała jeszcze ani anato-

1) Les Pensees.

mia drobnocząsteczkowa, ani nieznanemi były pomiary z zakresu czy to photometryi, czy akustyki albo artykulacyi mowy, jak nie istniała chemia biologiczna. To znaczy, iż Pascal pogląd ów wytworzył poza obrębem tych zrzeszeń zjawisk drobnocząsteczkowych, a pod wpływem wyłącznie myślenia matematycznego. Nie ulega też wątpliwości, że następstwo wielkości cyfrowych można sobie wyobrażać jako nieustanne wzrastanie lub zmniejszanie się, bez żadnej niekonsekwencyi dla całokształtu tychże cyfr, ale inaczej gdy chodzi o organa wielko lub drobnocząsteczkowe systemu nerwowego (albo chociażby o pomiary fal świetlnych czy akustycznych). W czystej matematyce cyfra —1 albo —0.0001 są to wartości niezmiernie małe wobec cyfr + 1 albo + 10000 itp. Tymczasem zjawiska biologiczno psychiczne zaledwo dostępne albo i niedostępne dla badań oka, nietylko nie przestają być wielkościami i wartościami ogromnego znaczenia, ale można niemal twierdzić, iż wartość ich jest odwrotnie proporcyonalną do ich wielkości. Komórki ganglionalne mózgu z ich wydłużeniami osiowemi i dendrytycznemi są dla oka niedostrzegalne, ale pomimo tego uważać je należy za olbrzymie pracownie biologiczno chemiczne, w których się odbywają najcenniejsze procesa na rzecz życia i świadomości. Rozpatrywanie natomiast optyczne tychże komórek zmusza do tysiącznego ich powiększania, aby wogóle módz ocenić ich strukturę, właściwości i zasoby, a i wówczas jeszcze niepodobna śledzić za przebiegiem ich funkcyi fizyologiczno chemicznych, będących największego znaczenia wobec psyche ludzkiej. Stosowanie przeto wymiarów matematycznych, pod gwarancyą oka, do ciał komórkowych, nie ma do-

brej racyi bytu, bo one właściwie nie istnieją dla percepcyi optycznej. A wobec tego uważanie ich za wielkości nieskończenie małe, wydaje się do pewnego stopnia anachronizmem. Oko nie posiada jedynie odpowiednich danych, aby oceniać przedmioty pozostające pod progiem jego poznawania: nie można jednak twierdzić, że są one małe albo duże w swej rzeczywistości.

Z powodu tej to relatywności widzenia, zależnej od konstrukcyi oka, rozpatrywanie również naszych własnych organów poznawczych skazuje na głębsze obserwowanie tych tylko w nich współczynników, które jako wielkocząsteczkowe służą ku ścieraniu się bezpośredniemu z otoczeniem, oraz ku przekształcaniu impulsów zewnętrznych w subjektywne; te zaś przeciwnie, które służą ku przerabianiu tychże impulsów subjektywnych w zjawiska biologiczno psychiczne, względnie i świadome, ukryte są w swem funkcyonowaniu dla naszego poznawania, pomimo nawet pośrednictwa najsilniejszych soczewek i mikroskopów. Ta to relatywność oka powoduje fakt, że nauka nie ma dotąd przystępu do tego co dla wiadomości ludzkiej byłoby najcenniejszem, a mianowicie powstawanie procesów biologiczno chemicznych warunkujących świadomość, pozwalając jedynie na opisywanie samej struktury organów drobnocząsteczkowych, warunkujących jej pojawianie się. Można z tego powodu twierdzić, iż wyniki poznawania w zakresie organów zmysłowych zajmują takie same miejsce w psychologii odnośnie do świadomości, jak we fizyce np. badania sił przyrody za pośrednictwem aparatów, które ilustrując owe siły, dotrzeć do nich nie pozwalają. W ciepłomierzu np. albo w jakimkolwiek aparacie demonstrują-

cym działanie danej siły, istnieją zazwyczaj dwa szeregi zjawisk, jeden ilustrujący ową siłę na zewnątrz dla naszego oka, drugi zaś wprawiający nią w ruch cały ów aparat, ale sama owa siła niedostępną jest dla oka ludzkiego — o czem posługujący się takim aparatem na cele praktyczne osobnik nie myśli zazwyczaj, a najczęściej i nie wie. I tak sama zewnętrzna strona termometru jak rurka szklanna zakończona wydrążoną gałką szklanną, zawierającą żywe srebro, dalej tabliczka z podziałką na wykazywanie cyfrowe stopni ciepła, wszystko to są przybory wielkocząsteczkowe, ilustrujące dla oka zmiany termiczne. Samo jednak działanie ciepła na rozprężliwość rtęci, od czego zależnem jest podnoszenie się jej lub opadanie w rurce, uchyla się najzupełniej z pod uwagi obserwatora termometru. Tak samo posługujemy się każdej chwili telefonami, telegrafami, kinematografami, nie zastanawiając się nad tem wcale, w moc jakich sił i jakich praw natury zjawiska te wogóle są możliwe. Każdy jednak ma to przekonanie, że zna te rzeczy doskonale, bo zna je istotnie ze sposobów praktycznego ich stosowania oraz ilustracyi optycznych. Otóż nieco podobnie odnoszą się do organów specyficznych poznawania ci co ucząc się anatomii, fizyologii, także psychologii — sądzą, iż znając budowę oka, funkcye mięśni i wogóle zjawiska dyoptryczno katoptryczne, także chromatyczne albo histologiczne w odniesieniu do poszczególnych czuć optycznych, — zdobyli wiedzę psychologiczną w tym kierunku. Tymczasem, ponieważ psychologia jest nauką o zjawiskach świadomości, fizyologia zaś zarówno jak i psycholo-

gia eksperymentalna nie dają przystępu do tego zjawiska, pogląd ów przeto jest rodzajem tylko iluzyi. Ktoby wogóle z analizy organów wielkocząsteczkowych, oraz z analizy pokładów czuciowych w siatkówce, albo i centrum mózgowego chciał odnaleźć odpowiedź na pytanie, czem jest widzenie albo słyszenie, ten znalazłby się w tej samej pozycyi co ów człowiek praktyczny posługujący się termometrem, telefonem, czy kinematografem, który znając je z zastosowania praktycznego, nie ma żadnego pojęcia o ich podstawie naukowej. O ileż natomiast głębszą byłaby nasza znajomość zjawisk drobnocząsteczkowych, gdyby oko zaopatrzonem było w więcej skomplikowany system soczewek. Wyobraźmy sobie np., iżby system ów był tego rodzaju, iż moglibyśmy zmieniając siłę potencyalną soczewki widzieć raz duże przedmioty jako małe, to znów odwrotnie małe jako duże, jak to czynimy obecnie obserwując naturę już to mocą lunet i teleskopów, już to za pośrednictwem mikroskopów: wówczas pojęcia nasze o wielkościach byłyby nierównie bliższe ich wartościom. Bo wszak twierdzić można, iż przechodząc od organów peryferycznych tego lub innego zmysłu, do specyficznych jego pokładów, od tych zaś do organów centralnych w mózgu — napotykamy na coraz to szersze horyzonty w wytwórczości organicznej, która każe nam zapominać o konwencyonalnych wymiarach oka, w miarę jak spuszczamy się w ów świat coraz to subtelniejszych procesów biologiczno chemicznych na rzecz zjawisk psychiczno intelektualnych. Dla takich to powodów, znajomość tych najsubtelniejszych wytworów organizmu na rzecz świadomości i snu wogóle, jak i poznawania w

szczególe, jest minimalną, podczas gdy znajomość zespolonych z niemi organów specyficznych — jest maximalną. Ile zaś jest w tem niekorzyści dla wiadomości teoretyczno poznawczych, wskazuje na to fakt, iż organa peryferyczne tłómaczą nam same tylko warunki subjektywizowania się impulsów z zewnątrz, samego zjawiska widzenia albo słyszenia nie dosięgając wcale. I tak weźmy mechanizm peryferyczny oka złożony z jego obłoczy, ciał przezroczystych i szklistych, także soczewki wraz z mechanizmem mięśni zewnętrznych i wewnętrznych, który to mechanizm dyoptryczno katoptryczny ułatwia i układa w pewien system pochód fal świetlnych do siatkówki, a spostrzeżemy, że jest on dotąd we wszystkich niemal szczegółach opracowanym i opisanym. Atoli organa te wraz z mechanizmem regulującym ruchy obu oczów, pośredniczą tylko w przeobrażaniu ruchów świata zewnętrznego w zjawiska wewnętrzne, czyli zamieniają owe obrazy objektywne w subjektywne, samej funkcyi widzenia wcale nie tłumacząc. Mniej już dostępną dla badań a bliższą zmysłowi wzrokowemu jest siatkówka, ów organ złożony z szeregu subtelnych pokładów nerwowych, w których najgłówniejszą rolę spełniają tak zwane czopki i pręciki, licznie zwłaszcza reprezentowane na żółtej plamce, zwracanie się której to ostatniej do przedmiotów warunkuje najwyraźniejsze ich percepowanie. Ale o niej już niewiele poucza nauka poza obrębem histologii i fizyki odnośnie do przebiegu promieni świetlnych. Znanem jest jedynie, iż padające na siatkówkę promienie świetlne różne są co do długości fali, jakości amplitudy oraz ilości drgań, warunkujących jakość, intensywność światła, barw itp. Prócz tego zaś znako-

mity postęp znamionują hipotezy Hering'a, także E. Mach'a, wyjaśniające różnorodność barw, procesami molekularno chemicznemi w siatkówce. Jakie są jednak te procesa warunkujące barwy komplementarne, albo jaki jest stosunek obrazu świetlnego od przedmiotu do nerwu zespalającego siatkówkę z centrum mózgowem, jakie ona pobudza funkcye w tymże nerwie i centrum na rzecz uświadomienia obrazów na niej odciśniętych, o tem nie mamy najlżejszego pojęcia. Można wprawdzie śledzić za przebiegiem tegoż nerwu do mózgu jak i za jego częściowem skrzyżowaniem się; Munkowi nawet udało się na drodze eksperymentalnej ocenić bliżej stosunek siatkówki do poszczególnych części tegoż centrum, ale nikt dotąd nie scharakteryzował funkcyi siatkówki, nerwu optycznego albo jego centrum jak i funkcyi ich zespolonej na rzecz uświadamiania się obrazu siatkówki. Twierdzi się również, iż centrum optyczne jest warunkiem świadomości, niewiadomo jednak jakim jest zespół tejże akcyi dośrodkowej i odśrodkowej od siatkówki do centrum i odwrotnie od centrum do siatkówki. Bo jak z funkcyonowania nerwu nie można odgadnąć funkcyi siatkówki, tak na odwrót z funkcyonowania siatkówki nie można odgadnąć funkcyi w centrum. Pewnem po dziś dzień jest to tylko, iż świadomość jako zjawisko psychiczne zależną być musi zarówno od struktury komórek mózgowych jak i od procesów molekularno chemicznych w nich się dokonujących. I jeżeli siatkówkę zaznaczymy literą a, nerw literą b, centrum symbolem c, oraz otoczenie mózgowe symbolem d, wówczas wyobrazić sobie musimy, iż świadomość dokonuje się po prostu w jakiś niezna-

ny nam sposób procesami postępowymi pomiędzy a—b—c—d oraz procesami powrotnymi pomiędzy d—c—b— i a, które to procesa warunkują jużto pojawianie się percepcyi jużto wyobrażenia.

Następnie zaś, rozpatrując się w stosunkach tych organów wielko i drobnocząsteczkowych poszczególnych zmysłów spostrzegamy ważny bardzo fakt, a mianowicie, iż pierwsze z nich pomimo większych rozmiarów są nieustannie na usługach drugich oraz, że stanowią one rodzaj przybocznej straży u bram do właściwego sanktuaryum funkcyi zmysłowych w centrach kory mózgowej. I tak gdyby mięśnie powiek nie zamykały oka wobec każdego grożącego mu niebezpieczeństwa, zmysł ów byłby pod ciągłą grozą utraty widzenia. Podobnie gdyby czułość siatkówki, po bocznych jej stronach, nie była tego rodzaju, iż dostarcza ona impulsów mięśniom oka do jego zwrócenia się najlepszą swoją częścią ku przedmiotowi, wówczas wrażenia wzrokowe byłyby niezmiernie wątłe i ubogie. A nakoniec gdyby w przebiegu fal świetlnych nie dokonywało się jakieś zjawisko, warunkujące odwrócenie się obrazu siatkówki, doznawalibyśmy wrażenia, że wszystkie przedmioty walą się na nas swoim ciężarem. Wszystkie te wielkocząsteczkowe współorgana wzroku funkcyonują solidarnie na rzecz normalnej świadomości, każdy zaś peryferyczny organ tą swoją wielkocząsteczkową strukturą usiłuje niejako stawianie mechaniki drobnocząsteczkowej organów czuciowych w jak najlepszych warunkach na rzecz ogólnego poznawania. Pomiędzy temi mechanizmami istnieje przeto rodzaj podporządkowania organicznego tak, iż mecha-

nizm np. mięśniowy organów peryferycznych pilnuje pokładów czuciowych dając do nich przystęp w ograniczonej tylko mierze. Bo w tych to drobnocząsteczkowych pokładach umieściła natura najcenniejsze wytwory organizmu na rzecz odżywiania i świadomości, a które jako takie ujawniają swoją potęgę i znaczenie biologiczno chemiczne. Samo oko zaś, jako pośrednik w poznawaniu tych wielkości najwięcej dlań niedostępnych, robi wrażeniecelowo ograniczonego organu, odwracając bowiem uwagę jego od tych najdrobniejszych i najcenniejszych cząstek morfologicznych na rzecz psyche, zapewnia się im tem samem większe bezpieczeństwo i ochronę wobec praktycznej ciekawości tłumu. Atoli nauka winna przełamać te ramy, narzucone wzrokiem badającemu umysłowi. Wobec tego zaś twierdzić mamy prawo, iż dotychczasową psychologię uważać należy za **propedeutykę** dopiero psychologii biologiczno chemicznej, której właściwe pole działań zacznie się wówczas, gdy uczeni przestaną się kontentować opisywaniem warunków anatomiczno fizyologicznych zjawisk świadomości, a zaczną badania w celu opanowania warunków biologicznych samej istoty zjawiska.

Aby jednak ów przewrót w metodach psychologicznych dał się uskutecznić, zerwać trzeba raz na zawsze z nadmierną ufnością w gwarancyę wymiarów oka, względnie zmienić punkt widzenia odnośnie do ciał drobnocząsteczkowych, patrząc na nie, nie jako na ciała zmniejszające się w nieskończoność, ale przeciwnie jako na ciała których wartość biologiczna zwiększa się w miarę ich zanikania dla oka. Dość nam tej nie-

mocy myślowej, która ile razy chodzi o wyjaśnienia czegoś niezrozumiałego, więcej pomimo woli ufa wielkościom dostępnym dla oka, względnie wielkościom maximalnym, aniżeli wielkościom przechodzącym ramy dostrzegalności oka, w których ukrywają się bądź co bądź najgłębsze tajniki tego co nazywamy psyche ludzką. Większe to zaufanie do wielkości łatwo spostrzegalnych tem się tłómaczy, iż z wielkościami temi zżył się człowiek, mając do nich łatwiejszy przystęp, gdy tymczasem poznawanie organów drobnocząsteczkowych pozostawało dlań ukrytem przez długie wieki, umożliwiając odnośne percepcye oku tylko zaopatrzonemu w soczewki albo mikroskopy. Dlatego to prawdopodobnie wszystkie religie szukały swoich bóstw w wielkościach średnich albo i maximalnych, o których niezaopatrzone w szkła oko daje jeszcze bądź co bądź jakieś pojęcie, żadna z nich zaś nie mogłaby się wykazać bóstwami z zakresu zjawisk mikroskopowych, chociaż minęły już setki lat od czasów skonstruowania pierwszego mikroskopu. Niejeden sumienny ale nieskończonemi wielkościami olśniony myśliciel sądzi, że popełniłby błąd logiczny zniżając się do tych miniaturowych ognisk życia, jakimi są komórki nerwowe albo rozgrywające się w nich procesa molekularno chemiczne, podając je za siedlisko świadomości względnie i najsubtelniejszych wytworów myślenia, podczas gdy niejeden z nich zwraca się z utęsknieniem w obszary nieba, w nich szukając wyższych sił wyjaśniających zarówno życie jak i świadomość względnie, wszechistnienie. Nie oparł się temu umysł nawet tej miary, co du Bois Reymond, który wolał raz na zawsze zamknąć przystęp do badań świadomości, aniżeli orzec,

iż jedynych wyjaśnień na cel tej ostatniej dostarczyć będzie mogła z czasem psychologia, posługująca się metodami biologiczno chemicznemi z pomocą albo i pod kierunkiem astronomii.



ROZDZIAŁ DRUGI.

Podział świadomości na syntetyczną i analityczną.

I.

Jak morze w dzień pogodny odzwierciedla w sobie jasny, w dzień pochmurny szary horyzont nieba, ze wszystkimi jego blaskami i połyskami, chmurami i obłokami, tak świadomość w jej najogólniejszem znaczeniu odzwierciedla w sobie spokojny lub zakłócony bieg wszystkich bez wyjątku funkcyi organizmu, względnie towarzyszących im uczuć ogólnych, które zespalając się w jedność jaźni, są równocześnie skaźnikami jej zasobów albo braków. Na tem to dopiero spokojnem lub zakłóconem podłożu świadomości, którą nazwiemy syntetyczną, snuje się nić wrażeń za pośrednictwem jużto organów zmysłowych i poznawczych, jużto czynności skoordynowanych oraz wytworów mowy i myśli. Słowem w świadomości wogóle odróżniamy: **świadomość odżywczą albo syntetyczną**, która jest wyczuwaniem wszystkich bez wyjątku funkcyi odżywczych jak i poznawczych, tych ostatnich ze względu tylko na ich odżywianie się, oraz **świadomość analityczną albo poznawczą**, w której zarysowują się specyficzne syntezy czuć organów zmysłowych, albo kinetycznych i ewolucyjnych.

Identyfikowanie dwu tych świadomości było, jak sądzę, powodem zarówno zamieszania w terminologii jej dotyczącej, jak i przyczyną nieprawidłowości w przypisywaniu lub odmawianiu tegoż zjawiska zwierzętom. I tak np., niektórzy amerykańscy psychologowie, dla bliższego określenia świadomości, posługują się dwoma odnośnie do niej pojęciami albo raczej wyrazami, to jest "consciousness" i "mind". Pierwszy z tych terminów ma oznaczać ogół procesów myślowych w danej chwili życia, drugi zaś wszystkie stany świadomości, jakie tylko pojawiły się kiedykolwiek w umyśle danego osobnika. I tak np. W. B. Pillsbury 1) wypowiada się w następujący sposób: "Consciousness is the term ordinarily used to designate the sum total of mental processes at any moment". Dalej zaś: "Mind is the word that is ascribed to the entire series of conscious states of an individual from birth to death". W ten sam niemal sposób, z większą tylko szczerością, interpretuje dwa te wyrazy Titschener 2). Obadwa, mówi on, oznaczają jedną i tę samą treść, ale ponieważ obadwa istnieją w języku angielskim, trzeba przeto przez wyraz "mind" rozumieć ogół procesów myślowych przez cały ciąg życia danego indywiduum, zaś przez wyraz "świadomość" sumę tychże procesów pojawiających się w danej chwili. Autorowie ci popełnili ten wielki błąd, iż dla ratowania całości słownika psychologicznego, poświęcili rozumowanie dotyczące ścisłego zanalizowania zjawisk świadomości. Ta ostatnia bowiem nie jest wcale ostatnim tylko wy-

1) Essentials of psychology, str. 6.

2) Text book of psychology, str. 16—18.

razem procesów myślowych, ale jest ona czemś nierównie głębszem i szerszem, bo obejmującem sobą zjawiska genetycznie wcześniejsze od procesów poznawczych, a mianowicie uczucia ogólne. I tak np. w wyczuwaniu zmian w warunkach bytu niemowlęcia po opuszczeniu łona matki niema żadnych procesów myślowych, jak niema ich w czuciach intensywnego bólu, mdlenia, zasypiana, głodu itp. Są to jednak wrażenia bezpośredniej świadomości, które jako towarzyszące organom odżywczym, mają w niej bezsprzecznie kardynalne znaczenie. Tymczasem na uczucia te nie ma właściwie miejsca ani w pojęciu: "consciousness", ani w pojęciu "mind", obadwa z nich bowiem w tłómaczeniu tychże autorów są raczej natury czysto intelektualnej. Według zaś przyjętego przez nas podziału świadomości, wyraz "consciousness" odnieśćby można do wszystkich stanów świadomości syntetycznej bez wyjątku, drugi zaś, to jest wyraz "mind" oznaczałby w takim razie świadomość tylko poznawczą, wytwarzaną za pośrednictwem organów ewolucyjnych, względnie mowy i myśli. — Powtóre, autorowie ci z pewnem lekceważeniem elementu ewolucyjnego w zjawiskach myślenia, zapominają, iż najprostszy nawet proces poznawczy wymaga miesięcy albo i lat ewolucyi zanim się pojawi w świadomości, skąd wynikałoby, iż i niemowlęciu należałoby odmówić tej ostatniej w pierwotnych fazach jego istnienia — w których nie może być jeszcze mowy o paznawaniu wogóle, ale natomiast o tem intensywniejszem wyczuwaniu głodu, pragnienia bólu, ciepła itp. Z jednolitego pojmowania świadomości wynikałoby dalej, że rozumowania na temat absolutu jak we filozofii Hegla, albo na temat piękna i

dobra, jak u V. Cousin, jak i wyczuwanie np. intensywnego bólu żołądka wchodzi w jedno i to samo pojęcie procesu myślowego, co jest aż nazbyt rażącym anachronizmem. — Przypomina się wobec tego genialne spostrzeżenie Sully'go 1), gdy tenże autor wypowiada się: "Consciousness is a troublesome word". Bo etymologicznie biorąc, należałoby przezeń rozumieć zjawiska tylko łączne z procesami intelektualnymi, tymczasem, dodaje on: "A pain so intense as to exclude all intellectual activity is still consciousness for the psychologist".

Powtóre, brak tego rozgatunkowania świadomości utrudniał po wsze czasy właściwą orjentacyę co do uświadomienia zwierząt różnej kategoryi. Przypisuje się im z tego powodu jużto zdolność rozumowania, jak August Forel 2), a także Metterlink 3) z nowoczesnych, jużto odmawia się im świadomości wogóle, jak to uczynił w dawnych czasach Karteryusz, podając zwierzęta za maszyny; jużto odmawia się jej niższym grupom zwierząt, jak to czyni obecnie Loeb i inni. "Consciousness, mówi np. J. Loeb 4), is only a metaphysical term for phenomena which are determined by associative memory. Widzimy już z tego jednego zdania, iż L. ma na uwadze świadomość głównie intelektualną, bo gdzie jest mowa o skojarzeniach pamięciowych — tam nie chodzi z natury rzeczy o bezpośrednie tylko czucia, ale o świadomość intelek-

---

1) A text-book of psychology.
2) Die psychischen Faehigkeiten der Ameisen.
3) O życiu pszczół.
4) Comp. Phys. of the brain, str. 11.

tualną. Ale idźmy dalej za myślą tego autora. "By associative memory I mean that mechanism by which a stimulus brings about not only the effect which is nature and the specific structure of the irritable organ call for, but by which it brings about also the effects of others stimuli which formerly acted upon the organism almost or quite simultaneously with the stimulus in question. If an animal can be trained, if it can learn, it possess associative memory". Oto z jakiego punktu zapatrując się na świadomość wypowiada autor zadowolenie niemal, iż "by means of this criterion it can be shown that infusores, coelenterates and worms do not possess a trace of associative memory". Nie ulega wątpliwości, iż na to wypowiedzenie Loeb'a zgodzić się można z punktu jego zapatrywań na świadomość, przyjmując jednak za fakt, iż podkładem świadomości intelektualnej jest świadomość syntetyczna albo odżywcza, którą L. pomija — pogląd jego uważać raczej należy za błędny względnie — za zbyt jednostronny. Wszak aby odczuć głód albo pragnienie, do tego nie potrzeba skojarzeniowej pamięci, jak jej potrzeba na rzecz np. poszukiwania żywności itp. A wobec tego niema powodu aby odmawiać świadomości odżywczej jakiemukolwiek stworzeniu zaopatrzonemu w organa odżywcze, jak nie można odmawiać świadomości zmysłowej, a więc widzenia światła np. wobec odpowiedniej struktury oka względnie zawiązków centrów mózgowo optycznych itp. Natomiast nieprawidłowem jest przypisywanie skojarzonego "myślenia" jestestwom pozbawionym organu głosowo artykułowanego jak i współorganu myśli, a zwłaszcza możliwej ich ewolucyi. Jest to tem zby-

teczniejsze, iż zjawiska instynktu i wogóle logiczności postępowania doskonale się tłómaczą tożsamością organów odruchowych u wszechstworzenia, jak i możnością ich kształtowania się mocą impulsów względnie uczuć dodatnich i ujemnych. Pies jak dziecko, mucha jak człowiek dorosły, ucieka od ognia, który go raz poparzył.—Takie są impulsa koordynujące i ruchy zwierząt. Twierdzenie to zresztą popiera fakt, iż niektóre zwierzęta niższej kategoryi mogą jeszcze istnieć po utracie kory mózgowej, bo ta ostatnia nie jest absolutnie niezbędną na rzecz świadomości syntetycznej.

Ale i tu z całą konsekwencyą do powyższych wypowiedzeń, zwalcza Loeb teoryę Pfluegera, który niegdyś twierdził był, iż zwierzę któremu usunięto mózg, nie traci jeszcze przez to świadomości, bo jest ona w wielu razach zależną albo uwarunkowaną rdzeniem pacierzowym. Oczywiście, iż twierdzenia Pfluegera nie można dziś przyjąć w całej jego rozciągłości atoli sądzić można na pewno, iż świadomość syntetyczna trwa jeszcze gdy usuniętą została kora mózgowa — a mianowicie trwać może dokąd zachowują się w całości centra funkcyi odżywczych.

Świadomość ta, jak to już powiedzieliśmy, jest ostatniem ogniwem wszystkich zespolonych ze sobą organów odżywczych i poznawczych (tych ostatnich ze względu na ich odżywianie się): dają one znać o sobie do mózgu jużto swobodnym, już zakłóconym swoim przebiegiem. W razie pierwszym odczuwamy jednolitość jaźni z pełnią sił do działalności wogóle, w drugim razie jaźń tę obsaczają różnorodne uczucia ogólne, rozpraszające sobą wszelką uwagę. Ponieważ zaś jak wiadomo zespół funkcyi odżywczych jest w ciągłym

biegu, stąd i pojawianie się świadomości odżywczej jest trwalszem jak jest bezpośredniem i żywiołowem oraz pozostającem poza obrębem wszelkiego poznawania myślowego; że zaś funkcye te ulegają ciągłym wahaniom w prawidłowości swego przebiegu, stąd świadomość ta różnicuje się w nieskończoną ilość uczuć ogólnych.

Tu jednak dodać należy, iż nie wszyscy psychologowie zgadzają się na odróżnianie uczuć ogólnych; a i ci nawet, co uznają potrzebę tej rubryki, odmienną ilość pojawów do niej zaliczają. Znakomity np. fizyolog, Johannes Mueller, uważał uczucia ogólne za równoznaczne z wrażeniami dotykowemi albo i patologicznemi ,których prawie nie można lokalizować. Pochodzi to zaś stąd, twierdzi on, iż nerwy przewodzące wrażenia dotykowe nie zawsze dochodzą do peryferyi ciała, kończąc się często w organach wewnętrznych. Ale już Henryk Weber innego był zdania. Nie zaprzeczając temu wcale, iż wrażenia ogólne mają pewną łączność z dotykiem, zakreślał jednak dla nich wyosobnione granice. Różnią się one według niego w sposób bardzo wymowny od wrażeń dotykowych, a mianowicie tem, iż te ostatnie odnoszą się zazwyczaj do przedmiotów zewnętrznych, pierwsze z nich zaś, to jest uczucia ogólne, do organów wewnętrznych jak i mięśniowych własnego ciała. Odróżnia w nich przeto uczucia ogólne dwu tych kategoryi. — Późniejsi psychologowie, jak Horwicz 1), Wundt 2), Avenarius 3) Kor-

1) Psychologische Analysen.

2) Physiologische psychologie.

3) Wykład psychologii w Zurychu.

ner i Kuelpe 1) poświęcają już osobne rozdziały uczuciom ogólnym. Jak wielkie znaczenie nadawał im np. R. Avenarius dowodzi fakt, zamilczany dotąd przez zwolenników tego myśliciela, iż cała jego "krytyka czystego doświadczenia" opartą jest właściwie na teoryi uczuć, jaką rozwinął był, w myśl W. Wundta, opierając ją atoli na nierównie głębszych, bo biologicznych podstawach. Znaną jest każdemu teorya Wundt'a, mocą której każde uczucie wzrasta w swej sile zależnie od intensywności podniety, co też zilustrował on odnośną figurą na współrzędnych koordynatach. Avenarius zaś teoryę tę uzupełnił, twierdząc, iż po za tym stosunkiem uczucia do intensywności podniety istnieje jeszcze inny ważniejszy, to jest stosunek biologiczny pomiędzy intensywnością czucia a jakością odżywiania się danego organu. W myśl też owej biologicznej teoryi uzupełnił A. 2) figurę podawaną przez Wundt'a. A wobec tego wyobrazić sobie łatwo, iż uczucia ogólne, jako typowo odżywcze, zajmować musiały poważne miejsce w "krytyce czystego doświadczenia".

W powyższych poglądach zaznaczają się przeto aż trzy główne cechy uczuć ogólnych: po pierwsze, że nie można ich lokalizować, powtóre, że odnoszą się one nie do przedmiotów a do organów wewnętrznych, po trzecie, że pozostają w ścisłej zależności od odżywiania się organizmu w znaczeniu biologicznem. Nie należy jednak przypuszczać, aby nie było uczuć ogólnych, wyłamujących się z pod dwu pierwszych z tych-

---

1) Psychologia. Tom I, str. 511.

2) Tamże.

że cech. Obok bowiem nie dających się lokalizować uczuć jak np. wyczuwanie swobody, zadowolenia, świeżości albo ogólnej niemocy czy osłabienia, jest mnóstwo innych, które zlokalizować łatwo, jak np. wrażenie świerzbienia, pieczenia, kłócia, dreszczu w zębach albo i palenia dłoni czy twarzy itp. Powtóre uczucia ogólne, jak pragnienie, głód, brak oddechu, duszność w piersiach odnosić można bez narażenia się na pomyłkę do organów trawienia i oddychania, wobec czego o absolutnej niemożności ich lokalizowania trudno również powziąć decyzyę. — Co zaś do drugiej cechy, to jest, iż uczucia ogólne odnosimy nie do przedmiotów zewnętrznych, a do organów wewnętrznych, to i ten pogląd nie wytrzymuje absolutnej krytyki. Bo wszak są uczucia ogólne odnoszące się do przedmiotów raczej zewnętrznych niż wewnętrznych, jak np. przykre wrażenie trzeszczenia noszonych butów, skrzypienia podłogi po której się chodzi, albo świst od skrobnięcia nożem po talerzu itp., w których zależność uczucia ogólnego od przedmiotu jest bardzo nawet wyraźną. — Niezaprzeczalnym natomiast jest fakt, iż uczucia ogólne zależnemi są od jakości odżywiania się i wogóle funkcyonowania danego organu, które to głębokie wejrzenie w samą istotę świadomości zawdzięcza psychologia R. Avenariusowi. Jeżeli dany organ funkcyonuje normalnie, wówczas towarzyszą mu uczucia swobody, rzeźkości, pustej radości, przeciwnie zaś, jeżeli jakakolwiek funkcya przechodzi od stanu normalnego do chorobowego albo abnormalnego, wówczas pobudza ona sobą zmiany w uczuciach ogólnych, wywołując ból, zmęczenie itp. Względnie do zależności uczuć ogólnych od

stanu biologicznego tej lub innej funkcyi, odróżniać będziemy aż trzy kategorye tychże uczuć: 1o uczucia normalnego stanu organizmu, 2o uczucia ogólne w szeregu rozmaitych chorób i 3o uczucia ogólne towarzyszące wypadkowym uszkodzeniom ciała.

II.

Żaden z autorów nie rozpatrzył się głębiej i szczegółowiej w zasobach uczuć ogólnych, składających jaźń ludzką, jak to uczynił znakomity fizyolog francuski H. Beaunis 1). Określa on je w sposób bardzo znamienny: "Je comprends sous le nom de sensations internes toutes les sensations qui arrivent a la conscience par une autre voix que par les sens speciaux, vue, ouie, odorat, gout, toucher". Błąd tego określenia leży jedynie w tem, że i organa poznawcze, jak wzrok i słuch dają do pewnego stopnia przystęp do siebie uczuciom ogólnym pod wpływem zmian chorobowych w ich funkcyonowaniu, gdy odczuwamy np. ból oczu, szum w uszach itp. Przed kilku zaś laty wyszła nowa praca, Teodora Ribot 2), będąca uzupełnieniem jego teoryi uczuć, w której omawia on uczucia ogólne ze stanowiska bardzo pokrewnego wypowiedzeniom się naturalistów jak Oven, Charlton i Romanes.

Bez względu na to, czy uczucia ogólne są wyczuwaniem głodu albo pragnienia, zmęczenia i bólu, czy przyspieszonego lub zwolnionego oddechu, niewygodnego ruchu, czy leżenia, ukłócia albo okaleczenia, nie

1) Les sensations internes.

2) Problemes de psychologie affective. 1910 Paryż.

są one niczem innem, jeno wypowiadaniem się braków i zapotrzebowań jak i grożących organizmowi niebezpieczeństw. Stąd zaś każde z tychże uczuć dostarcza impulsów ku regulowaniu zarówno ruchów skoordynowanych jak i wyrazowych. I tak człowiek, który się czuje zmęczony — szuka spoczynku, ten co jest głodny — szuka pokarmu, nasycony — jeść przestaje albo leżąc niewygodnie, zmienia pozycyę z ujemnej w dodatnią. Podobnież z wyglądu dziecka matka zgaduje czy jest ono zmęczonem albo chorem, głodnem albo smutnem. Czucia ogólne wobec tego są nietylko skaźnikami braków i potrzeb organizmu, ale są one równocześnie impulsami dla samoobronnych i wyrazowych ruchów. Potwierdzenie tej teoryi znajdujemy w podobnem wypowiedzeniu się Crile'a 1) odnośnie do bólu. "Whatever part of the body and by whatever apparent cause pain is produced, we find that it is invariably a stimulation to motor activity whose ultimate object is protection".

Chcąc się bliżej rozpatrzeć w uczuciach ogólnych normalnego stanu organizmu, przyjąć należy za punkt wyjścia, iż każdy organ i każda funkcya odżywcza czy poznawcza albo kinetyczna ze względu na odzywianie się, ujawnia właściwe sobie uczucia, które dla odróżnienia ich od uczuć intelektualnych, społecznych i estetycznych nazwano uczuciami ogólnemi. I tak odnośnie do oddychania znane są każdemu zmiany w wyczuwaniu swobodnego i podnieconego oddechu w górskich, w ozon bogatych okolicach, do ciężkiego i utru-

1) Mechanistische theory of affection, str. 158.

dnionego, jak w dusznych i zadymionych mieszkaniach miejskich, albo jak podczas biegania, tańczenia, wspinania się na wysokie góry itp. Podobnie w cyrkulacyi krwi odczuwamy zwolniony lub przyspieszony puls, napływ krwi do głowy, ból, ściskanie i bicie serca; w trawieniu ciężkość i przesyt, także głód i pragnienie, gniecenie, nudności; w gardle duszenie i krztuszenie się, drapanie, trudność przełykania; w dotyku świerzbienie, palenie, łaskotanie, kłócie; w oczach miganie się światła, swędzenie, latanie muszek w polu widzenia; w uszach szum, dzwonienie, ból, niedosłyszenie; w rękach i nogach zmęczenie, drętwienie, specyficzny ból ze skaleczenia, zdrapania, ukłócia, oparzenia, zadraśnięcia. Prócz tego odróżniać jeszcze należy uczucia ogólne podczas prawidłowego lub nieprawidłowego wykonywania ruchów, z ich zręcznością lub nieudolnością koordynacyjną, utratą równowagi, dalej uczuć poślizgnięcia się, złego stąpnięcia oraz nastroje towarzyszące różnym mniej lub więcej skomplikowanym czynnościom. A jak ruchom organów kinetycznych, tak i ruchom wyrazowym twarzy i całej postawy towarzyszą najrozmaitsze uczucia ogólne, które to ostatnie wchodzą już niekiedy w zakres afektów wskazujących na ścisłe zespolenie tych ostatnich z uczuciami ogólnemi.

Odróżniać też w nich należy całą skalę różnic indywidualnościowych już to co do stopnia intensywności, a więc ich nadczułości lub znieczulenia, jużto co do większego lub mniejszego narzucania się tychże uczuć świadomości poznawczej. I tak panna salonowa wydaje okrzyk bólu wobec lekkiego oparzenia jej wydelikaconej rączki, gdy ta sama podnieta

nie zwraca sobą uwagi kuchennej albo praczki, przyzwyczajonych do obywania się z rozgrzanemi naczyniami, wodą gorącą itp. Podobnie czucie pulsu i oddechu, podczas górskich wycieczek, osób przybyłych z miasta, jest niezmiernie intensywnem w porównaniu ze swobodą oddechu i ruchów górala, przyzwyczajonego do przebywania wśród szczytów.

Możnaby jednak zauważyć, iż niektóre z powyżej wymienionych uczuć ogólnych, jak swędzenie, ukłócie, skaleczenie itp. jest istotnie natury czysto dotykowej. Zjawisko to jednak tem się tłómaczy, iż dotyk jako najpierwotniejszy i największe obszary ciała zajmujący organ, przyjmuje przez to samo udział w wielu bardzo zjawiskach uczuciowych, jak, że jest on najściślej zespolonym z jaźnią.

Atoli jest jeszcze jeden gatunek normalnych uczuć ogólnych, na który dotąd mało zwracano uwagi, a mianowicie są niemi uczucia między osobowe, wynikające z otoczenia, w jakiem się dany osobnik znajduje, a których ilość różnicuje się w nieskończoność. Weźmy np. człowieka przyzwyczajonego do wytworności otoczenia, którego okoliczności życiowe zmuszają do przebywania wśród ubogiej warstwy ludności, nie mającej elementarnego pojęcia o porządku albo i estetycznem wychowaniu. Wówczas odczuwa on najrozmaitsze, nieznane sobie dotąd uczucia wstrętu, odrazy, brzydzenia się czy to pościelą, czy bielizną. Podobnie zmiana klimatu z północnego na południowy, w którym rozmnaża się mnóstwo płazów i robactwa, budzi każdej chwili w świeżo przybyłych obawę, odrazę, nerwowe wstrząśnienia

itp. Każde zresztą zetknięcie się z ludźmi czy to w życiu towarzyskiem, czy handlowem, dostarcza sposobności do najrozmaitszych uczuć ogólnych, pokrewnych afektom, jak onieśmielenie, zażenowanie, miłe lub przykre podniecenie, stosownie do tego czy jest się wśród ludzi swojej sfery, czy też ma się do czynienia z gburowatością i brakiem wychowania osób kupczących lub usługujących. Także wśród zabawy albo tańca, czy rozmowy odczuwa się dodatnie lub ujemne wrażenia od sposobu tańczenia, trzymania osoby z którą się tańczy, albo w sposobie wyrażania się jej złą czy dobrą polszczyzną itp. Wilhelm James 1) zwrócił był po raz pierwszy uwagę na ważne zjawisko psychiczne, iż poza czystą jaźnią istnieje jeszcze tak nazwane przez niego "ja" materyalne, do którego zalicza on uczucia, że ubranie jakie się nosi jest ciasne albo wygodne, mieszkanie w jakiem się żyje ciemne albo widne, czyste albo brudne, ludzie z jakimi się obcuje mili nam lub nieznośni, które to zjawiska dostarczają szeregu miłych albo przykrych nastrojów.

Prócz powyżej wymienionych istnieje jeszcze ogromna ilość uczuć ogólnych, pokrewnych afektom, w obywaniu się np. z przedmiotami albo raczej środkami lokomocyi, podczas jazdy konnej albo balonem, aeroplanem, okrętem czy łodzią. Wynikają stąd uczucia towarzyszące starciom z różnego rodzaju niebezpieczeństwami, jak podczas topienia się, spadania aeroplanu, palenia się, albo walki ze zbliżającą się śmiercią. Są to momenta, w których jaźń ludzka wstępuje w nieznaną sobie wyżynę nastrojów, uczuć ogólnych i

---

1) Principles of psychologie 292 I.

afektów, w których głównych impulsów dostarcza strach, obawa, przerażenie jak i nieprzełamane dążenie do zachowania życia. Uczucia te zaś, z których najintensywniejszem jest strach i przerażenie, pobudzają w organizmie gwałtowne reakcye bicia serca, przyspieszonego oddechu, podnoszenia się temperatury, występowania bladości 1) itp. Jest to równocześnie zamach na objawy poznawcze.

Z powodu tej to różnorodności uczuć ogólnych, niema prawie chwili w życiu ludzkiem, w którejby one nie nasuwały się świadomości z lekka przynajmniej, wówczas zwłaszcza, gdy zanikają ruchy skoordynowane i myślenie jak podczas wypoczynku albo lekkiego snu. Bo i któż nie czuje zasypiając, że drzemie, że pragnie zasnąć głębiej, że mu przeszkadza łoskot albo rozmowa której nie słucha itp.

Ze wszystkich jednak powyżej wymienionych najgłówniejszem jest uczucie oddechu w połączeniu z pulsem. Można bowiem stawiać opór do pewnego stopnia zmianom ciepła i zimna albo pragnienia czy głodu, nawet bólu bez utraty świadomości, ale nie można tego czynić odnośnie do oddechu lub pulsu. Pamiętam na uniwersytecie w Paryżu kilka koleżanek, tak wrażliwych na zimno, iż idąc ulicą podczas lekkiego mrozu, wydawały one najrozmaitsze dźwięki syczenia, sapania, kurczenia się pod lekkim paltocikiem, tracąc niemal panowanie nad sobą. Jedna z nich jednak wymyśliła sposób na zmniejszenie tej nadczułości, każąc nam oddychać głęboko i równomiernie. Suggestya ta

1) G. W. Crile. The origine and nature of emotion.

udawała się jej doskonale. Syczenie i kurczenie się od zimna zastępował niebawem śmiech i ile tyle swobodna rozmowa, gdy zaczęłyśmy głęboko oddychać oraz odczuwać mniej dotkliwie zimno. Uczucie oddechu zespala się tak ściśle ze świadomością, iż brak w nim swobody przyprawia ją doraźnie o zupełną niemoc także gwałtowne odruchowe a bezwiedne reakcye. Jaką jest czułość i pobudliwość oddechu u najzdrowszych nawet osobników wiemy stąd, iż we śnie np. najdelikatniejsze przybliżenie ręki do ust i nosa, równające się utrudnionemu przypływowi tlenu do płuc, budzi natychmiast śpiącą osobę, oddech bowiem stoi nieustannie na straży bezpieczeństwa organizmu. Można też śpiącemu opowiadać najciekawsze rzeczy, pokazywać mu arcydzieła sztuki, na żadne z tych wrażeń reagować nie będzie, ale utrudnijmy śpiącej osobie z lekka oddech, a zbudzi się doraźnie. Znanem jest wprawdzie zatrzymywanie oddechu na czas dłuższy w sztuce indyjskich fakirów, ale stan ów organizmu równa się już pozornej śmierci. Słowem uczucie oddechu jest tak ściśle zespolone ze świadomością odżywczą, jak uwaga np. ze świadomością poznawczą, bez którego to zespołu myśl ludzka nie istnieje wcale. Niema też większej klęski dla organizmu nad utrudniony oddech, większej rozkoszy nad przywrócony dopływ tlenu do płuc, po krótkiej chwili duszenia się. Można z tego powodu twierdzić, iż centralnym stanem świadomości odżywczej, około którego grupują się wszystkie inne, jest świadomość normalnego oddechu oraz łącznego z nim pulsu: asymilowanie bowiem tlenu oraz roznoszenie go po wszystkich tkankach przez hemoglobinę ciałek czerwonych

są nietylko niezbędnymi warunkami życia, ale i łącznej z niem świadomości.

Ale pozostaje nam jeden jeszcze ważny fakt do zaznaczenia, a mianowicie, iż uczucia ogólne zależne od funkcyi odżywczych w połączeniu z afektami zależnymi od wpływów cyrkulacyi krwi 1), stanowią główne tło tego co nazywamy jaźnią. Zespół ich normalny, w którym żadne uczucie ogólne nie wydobywa się na plan pierwszy, warunkuje ową świadomość jednolitości i swobody jaźni, na tle której dopiero ujawniają się z biegiem życia mniej lub więcej intensywne nastroje, od poszczególnych organów pochodzące.—Wund 2) wprawdzie wypowiada się przeciwnie, to jest, iż owa synteza jest tylko pozorną i wyrozumowaną, w rzeczywistości bowiem nie można odczuwać kilku, a jedno tylko zawsze uczucie, względnie sukcesyjne przechodzenie od jednego do drugiego. "The qualitative unity of feeling — mówi on — seems to correspond to the ideational unity of our consciousness". Atoli nie sądzę, aby dowodzenie to było słusznem, gdy chodzi o uczucia ogólne, które dają o sobie znać w jednolitości właśnie uczucia swobody albo znużenia czy wyczerpania. I to jest powód, że uczuć tych nie można lokalizować, bo są one wynikiem już to zdążającego do maximum doskonałości odżywiania się całego organizmu w znaczeniu biologicznem, już to spadania tej prawidłowości odżywczej do jej minimum. W tych zaś fazach przejściowych od największej zasobności organizmu aż do minimum jego ży-

1) Lehmann.

2) Physiologische Psychologie, str. 127.

wotności pojawiają się dopiero najrozmaitsze uczucia ogólne, zmuszające w ten sposób system mięśniowy do reagowania odnośnego do jakości tychże negatywnych lub pozytywnych uczuć.

III.

Że świadomość syntetyczna jest ostatniem ogniwem zespolonych funkcyi odżywczych — tego najlepszym dowodem jest fakt, iż każdej zmianie odżywiania organizmu towarzyszy także zmiana w uczuciach ogólnych. Twierdzić stąd można, iż głównym motorem różnicowania się tychże uczuć jest z jednej strony oddalanie się lub zbliżanie do prawidłowości biologicznego odżywiania się organizmu 1), z drugiej różnorodne choroby, z których każda sprowadza właściwą sobie symptomologię psychiczno-patologiczną. W chorobie z powodu tego poznajemy stany wrażeniowe, o których przedtem nie mieliśmy żadnego pojęcia. A jak każda z chorób sprowadza inny szereg zmian i zaburzeń w organizmie względnie i w świadomości, tak i każdy zaatakowany organ odpowiada seryą sobie właściwych bólów i nastrojów. Dość wymienić różnicę pomiędzy bólem głowy a bólem zęba, cierpieniem oka albo ucha, a cóż dopiero gdy przejdziemy do symptomatologii chorób zakaźnych, nerwowych, umysłowych, porodowych itp. Indywidualność każdego osobnika narażoną jest wobec nich na straszny zamach i zniszczenie. Weźmy którąkolwiek z chorób nagle się pojawia-

1) Ryszard Avenarius "Krytyka czystego doświadczenia".

jących, jak np. astma. Ileż to doraźnych zmian przesuwa się wówczas w świadomości pacyenta, który ze zdrowego zamienia się nagle w niemającą spokoju ofiarę kaszlu, duszności, gniecenia w piersiach, bólu głowy, dyspepsyi itd. O tych uczuciach ogólnych świadomości, skupionych w jedną syntezę symptomatologii astmy, nie miał dotąd ów osobnik żadnego wyobrażenia, obecnie zaś siedzi na łóżku z głową podpartą obydwoma rękami, z rozdrażnionym wyrazem twarzy, śledząc za rozwojem choroby i stopniami jej intensywności, zwłaszcza gdy wie, iż potrwać ona może lata, albo, że jest nieuleczalną.

Cóż to za straszny dramat rozgrywa się wówczas w świadomości takiego osobnika i co za różnica pomiędzy jego "dziś" a dniem o tydzień albo dwa wcześniejszym. Walczy on niecierpliwie ze zmianami termicznemi, odczuwając jużto dreszcz, już pot, zimno w nogach, niemożność swobodnego i głębokiego oddychania, dających znać o odnośnych zmianach biologicznych w organizmie. Etyologia mniej dotąd uczy o przyczynach tej lub innej choroby niż uczucia ogólne pacyenta powiadamiają go o łącznych z nią zjawiskach. Podczas bowiem gdy dążenie lekarza wobec każdej choroby polega z natury rzeczy na badaniu zmian biologicznych, dążeniem natomiast pacyenta jest rozglądanie się w symptomatologii jej psychicznej. Bo choroba zmusza go żyć bezpośredniem uczuciem gorączki, dreszczu, zimna, trudnością oddychania, duszeniem się, zawrotem czy bólem głowy itp. Powtóre nie dość tego natłoku uczuć ogólnych spowodowanych zaburzeniami organicznemi, licznych również zmian w stanach świadomości dostarcza ów kon-

trast duszy młodej i zasobnej w energię a tą koniecznością zerwania z życiem czynnem pracy, zabaw i uciech: budzi to cały szereg negatywnych nastrojów żalu, smutku, zgryźliwości, zdenerwowania itp. A cóż dopiero gdy się zważy na choroby mające długą ewolucyę, jak suchoty, albo choroby serca, nerek, w których pacyent przystosowywać się musi do coraz to nowych udręczeń i cierpień oraz prywacyi, jak musi się poddać przeświadczeniu, że choroby te są najczęściej nieuleczalne.

Do mniej ciężkich jakoby należą choroby nerwowe, o tyle zwłaszcza, iż nie zmuszają osoby chorej do zupełnej rekluzyi, leżenia w łóżku i t. p., atoli ze względu na udręczające ją uczucia ogólne są one prawdopodobnie najgorszej natury. Wyobraźmy sobie młodą dziewczynę albo młodego chłopca, pod stopy których życie ściele wszystko co tylko ono dać może, a którzy zamiast korzystać z tego, udręczają się nieskończonym szeregiem urojonych cierpień i braków. O neurastenii i histeryi wogóle powiedzieć można, iż choroby te są inkubatorami wszelkiego rodzaju uczuć ogólnych chorobowych, fizycznie i moralnie. Choroby te są tem straszniejsze, iż pozbawiają one współpracy w społeczeństwie osobników często najzdolniejszych i najwięcej utalentowanych.

Zamach ów na normalne stany świadomości sięga swego maximum w zboczeniach umysłowych. Uczucia bowiem patologiczne od organów odżywczych pochodzące, zmieniają jednostkę pod względem jej zajęć, usposobień, energii i żywotności w chwilowo bezczynną i uniedołężnioną — nie zmieniają one jednak

jej indywidualności. Chory może być nudny, niecierpliwy, nawet nieznośny, ale bądź co bądź jest to ta sama zawsze jednostka zła albo dobra, rozumna albo brutalna. Inaczej podczas nagłego nawet wybuchu choroby umysłowej. Chory wówczas wstępuje w szereg czynności nie licujących z jego pozycyą społeczną, wychowaniem, zasadami, charakterem, bo wszystkie te właściwości uległy rozprężeniu i zakłóceniu. I jeżeli można sądzić, iż charakter człowieka pozostaje przez ciąg życia niezmiennym, to wypowiedzenie to cofnąć należy gdy chodzi o choroby umysłowe. Ten ostatni przestaje być sobą, najdelikatniejszy osobnik zamienić się może w drapieżne zwierzę, najwięcej szanujący się i dumny w pozbawione ambicyi i godności jestestwo. Symptomatologia zaś każdej z chorób umysłowych jest inną, z rozciągłości której zdajemy sobie sprawę, sądząc chociażby z przykrych wrażeń w przebywaniu na chwilę z pacyentem chorym na melancholię, delirium tremens itp.

Specyalną jeszcze jest ewolucya uczuć ogólnych towarzyszących ciąży, której to ostatniej nie można właściwie uważać za chorobę, pomimo, iż łączne z nią bóle są tak straszne, jakich prawdopodobnie nie wykaże żadna z chorób. One to jednak dowodzą najwymowniej, iż w świadomości wogóle nie należy się dopatrywać czegoś czysto intelektualnego, ale że jest ona wytworem bezpośrednim zmian molekularno-chemicznych zachodzących w mózgu, pod wpływem wszystkich bez wyjątku funkcyi odżywczych i poznawczych, tych ostatnich, powtarzamy, ze względu tylko na ich odżywianie się.

IV.

Inny i nowy zupełnie szereg uczuć ogólnych obsacza świadomość ludzką pod wpływem wypadkowych uszkodzeń ciała, jak złamanie ręki, nogi, obojczyka, względnie następujących potem operacyi, amputacyi itp. Wrażenia te są tak silne, iż w krótkich momentach życia świadomość syntetyczna rozpryskuje się niemal w atomy negatywnych czuć, bólów, obaw, przerażeń i starć psychicznych, których nic w pamięci zatrzeć nie jest w stanie. Wyobraźmy sobie np. człowieka młodego i zajmującego wysokie stanowisko, który nagle uległszy wypadkowi, złamał rękę albo nogę. Jest to jeden moment tylko, ale ciężarny w taki ogrom wrażeń niedających się opanować, iż zamienia on doraźnie zdrowego przed chwilą osobnika w kaleką duszę, obsaczoną siecią zwątpień, obaw i przerażeń, wpadającą w otchłań rozpaczy wobec nieprzewidzianego a kalectwem grożącego wypadku. Taka jest jednak siła instynktu zachowawczego, iż podsuwa ona niebawem impulsa koordynujące, aby się ocknąć z gwałtownego przerażenia, a następnie, dźwignąć się z ziemi, spojrzeć nieszczęściu w oczy, szukać pomocy lekarskiej, względnie zmienić punkt widzenia od tego co się stało ku temu co może owe zło w swych konsekwencyach pomniejszyć. Uczucia ogólne wobec tego rozpryskują się z błyskotliwością kameleonową, gdy każdy ruch i każdy do nich impuls wytwarzając bolesne zmiany w napływie krwi do głowy, wywołuje jużto zawrót głowy, już drżenie w nogach i całem ciele, dreszcz a zwłaszcza ból, któremu towarzyszą odruchowe jęki, syczenie, zawodzenie

itp. Wobec zaś tego bezmiaru przerażenia i ogólnej dezorganizacyi pożądanym niemal jest moment kojącego chwilowo zemdlenia. Fizyologicznie dowodzi to, iż normalny bieg ruchów molekularno chemicznych, będąc gwałtownie wykolejonym, utrudnia prawdopodobnie udzielanie się miarowe tlenu tkankom organizmu, wobec czego zarówno wszystkie reakcye dowolne jak i świadomość zostają na szwank narażone.

Po przebudzeniu się dopiero z krótko trwającego zemdlenia następuje błyskawiczne odczucie całej grozy położenia, cały szereg faz i przeżyć, będących rozpaczliwem rozpatrywaniem się w sytuacyi, względnie wyczekiwaniem wyroku lekarza, co do możliwego kalectwa albo wyzdrowienia, poddania się bolesnej dyagnozie albo i operacyi; rozpatrywanie tej katastrofy w stosunku do warunków własnego otoczenia, rodzinnego, towarzyskiego, społecznego itp. Jest to przeżywanie lat wrażeń w jednej długiej godzinie, z którego to starcia ze samym sobą wychodzi człowiek z nową nieznaną dotąd sumą uczuć ogólnych, łącznych jużto z abnegacyą, już ze złorzeczeniem gromowładnej naturze, to znów wznosi się sztucznie na wyższy poziom napięcia duchowego, aby przestać tonąć w odczuwaniu i omawianiu doznawanych uczuć ogólnych, a wznieść się do ratowania jednolitości jaźniowej na rzecz aspiracyi poznawczych i godności indywidualnej. Wiadomo bowiem z powyższej analizy, iż ideałem niejako dążeń świadomości syntetycznej jest tego rodzaju ujednostajnienie uczuć ogólnych, iżby te ostatnie równomiernością swego tła umożliwiały podporządkowywanie się świadomości poznawczej. Wszelkie przeto przedłużanie panowania nad sobą świado-

mości syntetycznej jest nietylko szkodliwem i obniżającem wartość indywidualno poznawczą, ale odprowadza ono osobnika od podatności na rzecz pracy jużto fizycznej, już umysłowej, względnie od uprawiania swego fachu.

Trzeci ważny moment w przebiegu takiego wypadku rozkłada się znów na szereg etapów leczenia i gojenia się rany, zrastania się kości, które znów różnicują w nieskończoność uczucia ogólne, podlegające codziennemu podsłuchiwaniu stanu uszkodzonego organu i zmian w jego funkcyonowaniu zachodzących, względnie wyczuwania zanikających lub powracających sukcesyjnie funkcyonalnych zasobów ręki itp. Słowem zwyczajny człowiek zamienia się w ten sposób w obserwatora i eksperymentatora uszkodzonego organu, poznającego w całej rozciągłości jego funkcye, na co dawniej uwagi nawet nie zwracał. Jeżeli np. złamaną jest ręka, próbuje on wyciągać ją w prawo, w lewo, w dół, w górę, albo wytwarzać ruchy obrotowe, to znów prostuje rękę, porusza nią przedmioty, podnosi je, wykonuje niektóre czynności, które to wszystkie zjawiska dają o sobie znać bolami oraz czuciami ogólnemi kalekiej natury, źle koordynowanych ruchów, niezdarnie wytwarzanej pracy, częstych pomyłek, przerw itp. Nastroje te i uczucia różnicują się tem więcej, iż wypadkom tego rodzaju ulega jużto młody, już stary, zdrowy albo chory, silny albo słaby itp. A cóż to dopiero za nawał tychże uczuć ogólnych ciśnie się do świadomości, gdy przedmiotem uszkodzenia jest głowa albo oko.

Jeżeli zaś obok tych poważnych zaburzeń organizmu uwzględnimy inne, drobniejszej natury, jak ukłó-

cie szpilką, lekkie okaleczenie, poparzenie, wyrwanie kawałeczka ciała szkłem albo gwoździem, dostanie się obcego ciała do oka albo do rurki oddechowej, spostrzeżemy, że każdemu z nich towarzyszą specyficzne uczucia niezmiernie przykre i wcale do siebie nie podobne. Wszystkie zaś te nastroje pojawiają się bezpośrednio i doraźnie. Dość wspomnieć na bawiące się wesoło dziecko, które skacze, biega, głuche często na wołanie matki. Wtem wpadł mu do oka pyłek. I oto zaczyna ono płakać, krzyczeć i biegnie szybko do matki, szukając u niej pomocy. Żadna zabawa w tej chwili zagrożonej jaźni nie byłaby go w stanie zatrzymać wśród rówieśników, wszelka chęć zabawy zostaje zawieszoną, ustępując miejsca świadomości syntetycznej, która stoi na straży całości organizmu. Jak pierwszej tak i drugiej kategoryi uszkodzeń cielesnych towarzyszą odnośne uczucia, będące najbezpośredniejszemi skaźnikami wielkości katastrofy. Atoli na fakt ów mało zazwyczaj zwracają uwagi lekarze, pozbawiając się częstokroć najlepszego środka dyagnozy. Prawda, że w natłoku przesadnych opowieści pacyenta trudno często wyróżnić te z uczuć ogólnych, które charakteryzują stan choroby albo uszkodzenia, niewątpliwem jest jednak, żeby ten ostatni, objektywnie zapatrując się na swój stan, prosto i jasno określił odczuwaną symptomatologię, oraz żeby lekarz zadał sobie dość starania aby się w niej rozpatrzeć, ułatwiłoby to w wysokim stopniu dokładność i doniosłość dyagnozy. Oto przykład z życia wzięty. Jednej z osób, która doznała silnego potłuczenia ręki, powiedziano po dwukrotnej dyagnozie lekarskiej, oraz po otrzymaniu projekcyi świetlnej promieniami Roentgena, że zła-

manym jest "olekranon", zespalający górną kość ręki ("humerus") z dolnemi (ulna i radius). Wobec tak postawionej dyagnozy, ordynujący lekarz postanowił wyciągnąć rękę na deseczce, którą nosić miała w ten sposób pacyentka przez 2 miesiące. Osoba ta jednak nie zgodziła się na taką propozycyę. Słysząc bowiem, jakoby złamanym był "olekranon", zaczęła próbować jakie ruchy dostępne dla ręki wogóle zostały przez ów fakt złamania zawieszone albo chociażby utrudnione, a jakie się zachowały. I po kilkuminutowym eksperymencie przekonała się, że może ile tyle unieść rękę w górę, spuścić ją w dół, zwrócić ją na prawo i na lewo, w bok i wskos, jak, że może wytwarzać ruchy każdego palca, także ruchy obrotowe ręki. Słowem, nie brakowało jednego impulsu funkcyonalnego, wobec czego pacyentka odrzekła stanowczo, iż na dyagnozę lekarską się nie zgadza, narażając się tem na złośliwe uśmiechy i uwagi wobec faktu, iż projekcya świetlna względnie fotografia wskazywały, jak sądzono, na złamanie kości "olekranon".

Posłuszna własnej obserwacyi osoba ta udała się następnie do innego lekarza, prosząc go wyraźnie o leczenie ręki bez posługiwania się gwałtownym środkiem jej prostowania. Lekarz ów zgodził się na to, wysłuchawszy zaś zeznań samoobserwacyjnych pacyentki jak i wskazówek własnej dyagnozy orzekł, iż ręka jest bardzo silnie stłuczoną, ale żadna kość uszkodzoną nie jest. Z bliższego zaś rozpatrzenia fotografii okazało się, iż poprzednie jej interpretowanie było fałszywem, gdyż ta ostatnia złamania kości "olekranon" nie wykazała wcale. Widzimy stąd, iż rutyna lekarska więcej ufa powierzchownej analizie

przezrocza świetlnego, aniżeli logicznej samo-obserwacyi pacyenta, który jak w tym wypadku dostarczył tak wymownej symptomatologii, stwierdzającej fakt, iż ręka złamaną nie była. — Przykład ów, jeden z niezliczonych, przytaczam raz dlatego, aby wskazać na konieczną potrzebę uszkolenia lekarzy, a zwłaszcza operatorów i psychiatrów, w zakresie psychologii wogóle, powtóre aby na to zwrócić uwagę, iż wszystkie te przykłady razem wzięte dowodzą, że uczucia ogólne są zawsze tylko ostatniem ogniwem zmian molekularno-chemicznych w mózgu odnośnie do tego lub innego organu, względnie, że świadomość jest niejako organicznem ich uwieńczeniem.

V.

Na jeden jeszcze ważny fakt, odnoszący się do podziału świadomości na syntetyczną i analityczną, zwrócić nam należy uwagę, a mianowicie, na szczególniejszą z jednej strony podatność normalnie funkcyonującego organizmu ku absolutnemu podporządkowywaniu się świadomości poznawczej, z drugiej zaś przeciwnie, to jest w stanach anormalnych tegoż, ku absolutnemu poddawaniu się świadomości syntetycznej. Dokąd bowiem organizm zasobnym jest w pierwiastki odżywcze, względnie dokąd mu nie grozi żadne niebezpieczeństwo z wewnątrz, dotąd uczucia ogólne szczególniejszą ujawniają łatwość redukowania się do minimum swej intensywności, dając tem szerokie pole dla wszelkiej pracy jużto fizycznej, już umysłowej. Normalne np. funkcyonowanie płuc, serca, żołąd-

ka, wątroby, nerek albo organów kinetycznych, zmysłowych i wogóle całego ustroju nerwowego, daje o sobie znać mniej lub więcej jednolitą świadomością, bo wszystkie te funkcye podlegają w normalnych warunkach bytu pewnemu zrównoważeniu i równouprawnieniu, tak, iż żadna z nich nie wydobywa się, ani nie narzuca sobą drugiej. Zdawałoby się nawet, iż cała jaźń w takiej chwili zapuszcza swoje korzenie w głąb funkcyi poznawczych, jednocząc się z nimi na rzecz poznawania. Praca umysłowa opanowuje wówczas tak kategorycznie świadomość odżywczą, iż człowiek, silny, zdrowy, zajęty pracą nic zazwyczaj o tem nie wie, że płuca jego oddychają, serce względnie puls uderza rytmicznie, podobnie jak nie wie o tem; iż każda cząstka ciała odżywia się za pośrednictwem roznoszącej do nich tlen hemoglobiny itp. Można nawet twierdzić, że intensywne zajęcie myślowe zbliża świadomość syntetyczną do jakiegoś stanu subconsciencyonalnego, pokrewnego ze snem normalnym albo i anormalnym, który to stan staje się niemem podłożem dla świadomości intelektualnej, względnie analitycznej. Wiemy np., że ten co oblicza przez długie godziny szczegóły jakiegoś problematu matematycznego, oderwany nagle od tej pracy, zrywa się jakby ocknięty ze snu poznawczego. Nie wiedział on przez te parę godzin nic o sobie, nad to, że dążył jakąś bezwiedną siłą do rozwiązywania systematycznie nasuwających mu się zagadnień, słowem — że zagubił swoje ja w intensywności myślenia. W takim to momencie twierdzićby nawet można, iż jaźń jest nietylko absolutną jednością z myślą, ale nawet, że jest jej ona podporządkowaną. Nie wyczuwamy wówczas ani silnego

napięcia czoła, ani naprężenia oczu lub organu mowy, biorących udział w tej pracy myślowej, równocześnie zaś tracimy ocenę czasu, miejsca pobytu itp. — jak wobec głębokiego snu. Potrzeba jednak lekkiego tylko potrącenia tego lub innego afektu, albo też odstępstwa od normalnego funkcyonowania tego lub innego organu, aby zerwać z świadomością poznawczą a przejść do bezpośredniego wyczuwania podnieconych znów uczuć ogólnych albo afektów. I tak np. wystarcza usłyszany szept oczekiwanej osoby — aby przerwać najintensywniejszą pracę, jak wystarcza po temu lekki ból głowy czy zęba, aby nam uczynić nieznośnem każde zajęcie, wrażenia te bowiem mieszając się doraźnie w przebieg świadomości poznawczej, znoszą swobodę uwagi względnie i myśli. Wiedzą o tem zwłaszcza osoby cierpiące na chroniczne bóle głowy albo neuralgię, także neurastenicy o nadczułości wobec najdrobniejszych niedomagań fizycznych. Praca ich ręczna albo umysłowa jest tem nietylko utrudnioną, ale często zupełnie sparaliżowaną. Wobec tego zaś zestawia się rodzaj przykrego przebiegania jaźni od świadomości poznawczej do świadomości syntetycznej — i odwrotnie, które to dwa zjawiska psychiczne nie mogąc się zespolić, wywołują owo często się pojawiające zdenerwowanie osób nie mogących swobodnie pracować. Bo zważmy, że chcąc choćby dobrze widzieć, trzeba nietylko odczuwać swobodę ruchów oka, łatwość akomodacyi i przerzucania punktu widzenia w bliższe i dalsze strony obserwowanej okolicy, czy przedmiotu, ale potrzeba również módz zwrócić ku tejże obserwacyi niczem niezakłóconą uwagę. Ile razy zaś pojawi się czy to zmęczenie, czy też przeszkoda

fizyczna, jak spływanie łzy z oka, albo drganie powiek lub zdłużenie się reakcyi optycznej, niedomagania te odciskują doraźnie swoje piętno na braku intensywności uwagi, względnie zubożonej obserwacyi. Można niemal twierdzić, iż najwięcej nawet wyćwiczona uwaga pozostaje tak dalece w zależności od żywiołowo występujących uczuć ogólnych, że jest ona niejako na ich łasce lub niełasce. Świadomość zaś poznawcza, chociaż nawet gotowa każdej chwili do walki z oporem wobec świadomości syntetycznej, jest jednak wobec każdego wyczerpania organizmu tak bezbronną, iż wnosić stąd jesteśmy zmuszeni, jakoby uwaga wogóle wymagała jakiejś większej lub mniejszej zwyżki zasobów odżywczych zdrowego organizmu, po której wyczerpaniu następuje znów senność albo uczucie zmęczenia itp. Tam gdzie ta zwyżka obniżać się zwykła do minimum, jak u ludzi chorych albo starych, wszelka praca traci na swej wartości, a ostatecznie ustąpić musi zupełnej przerwie. W miarę zaś gdy z powracającą zasobnością organizmu, czy to po krótkim wypoczynku, czy po dłużej trwającym śnie, zwyżka ta zasobów prawdopodobnie tlennych, znów się zestawi, wówczas stan ów pozwala umysłowi wstępować ponownie na szerszą arenę różnicowania i zespalania pojęć. W razie zaś czy to choroby, czy silnego wzburzenia pod wpływem przeżytych zawodów, nieszczęść itp. niezbędne dla prawidłowego myślenia skupienie jaźniowe napotyka na coraz to większy opór, dając obszerne pole różnicującym się w nieskończoność uczuciom ogólnym.

Wszystkie powyżej opisane zjawiska każą się domyślać, iż w ogólnej gospodarce organizmu istnieje te-

go rodzaju podatność, iż zasoby jego mogą być doraźnie skierowywane w stronę największego zapotrzebowania, jużto na rzecz intensywniejszej pracy tego lub innego organu, już to dla zwalczania choroby albo wypadkowego uszkodzenia tegoż, w obec czego następuje z konieczności pewne zaoszczędzanie pracy na innych frontach organizmu. Głównym zaś celem tego podziału pracy jest z jednej strony dążenie do zachowania całości danego organu, z drugiej zaś czuwanie nad całością organizmu. Ztąd zaś i w ustosunkowaniu świadomości syntetycznej do świadomości poznawczej widnieje b. wyraźnie, iż pierwsza z nich jako zależna od organów odżywczych ma pierwszeństwo, ile razy organizm jest w jakikolwiek sposób zagrożonym; świadomość zaś poznawcza przeciwnie opanowuje organizm w takim tylko razie, gdy mózg wyposażonym jest w pewną zwyżkę zasobów, tak, iż ta ostatnia może wówczas, bez niebezpieczeństwa dla całości organizmu, zwróconą być na cele poznawcze. Pogląd ów stwierdza chętna wydajność pracy jak i maximalna jej ciągłość u ludzi młodych i zdrowych, przeciwnie zaś skłonność do zmęczenia i brak wytrwałości w pracy i przedsięwzięciach u osób delikatnego zdrowia, chorych czy zagrożonych zanikiem tego lub innego organu. Temu również przypisać należy owo nieustające przechodzenie świadomości syntetycznej jak i poznawczej od maximum do minimum ich wydajności, jak ztąd owo gwałtowne rugowanie świadomości poznawczej na rzecz świadomości syntetycznej po każdej dłuższej pracy czy chorobie. Wyobraźmy sobie np. robotnika polsko-amerykańskiego, powracającego do domu po 8—10 godzinnej

pracy z fabryki. Pracował on przez ten czas wytrwale — jak maszyna, nie czując zmęczenia albo głodu; zaledwo jednak ukończył zajęcie i przebył dzielącą go od domu drogę, zmęczenie i wyczerpanie organiczne opanowuje go całą mocą. Spokojny i cichy podczas pracy, daje teraz do siebie przystęp całemu szeregowi uczuć ogólnych jak i afektów, zwłaszcza zaś chęci spoczynku i zaspokojenia głodu. Znaną jest każdemu wrażliwość, powracającego z fabryki robotnika, na pospiech żony w podawaniu mu obiadu, jak znaną nerwowa irytacya w obec każdego z jej strony opóźnienia i niedbalstwa. Jestto niemal pierwszy warunek dobrego pożycia małżeńskiego, aby mąż znajdywał stół nakryty za powrotem do domu. Świadomość bowiem poznawcza po ukończonej pracy spadła u niego do minimum, przeciwnie zaś świadomość syntetyczna osiągnęła swoje maximum. Zaledwo jednak wypoczynek i posiłek zniósł nadmiar zmęczenia, jasność rozumowania i swobodne usposobienie powracają, a wraz z nimi dowcip, gawędziarstwo itp. Podobne ustosunkowanie dwu tych świadomości obserwować można jeszcze wyraźniej podczas każdej ciężkiej choroby, pojawienie się bowiem patologicznych symptomów, czyni człowieka apatycznym, gniewliwym, do wszelkiej pracy niezdolnym; natomiast zaś gotów nieustannie wypowiadać się ze swego zmęczenia, cierpień i udręczeń. W miarę zaś, jak choroba wzrasta, interesowanie się życiem zanika niekiedy najzupełniej, natomiast wyczuwanie uczuć ogólnych wypełnia sobą całą jaźń pacyenta. Zdawałoby się przeto, iż dwa te rodzaje świadomości są sobie równe o tyle przynajmniej, iż każda z nich ma w

swoim przebiegu zarówno punk maximalny jak minimalny — atoli pogląd taki byłby błędnym. W jakąkolwiek bowiem dobę życia ludzkiego rzucimy okiem, przekonamy się, iż świadomość syntetyczna jest zawsze nierównie żywotniejszą od świadomości poznawczej. Bo zarówno zmęczenie i wyczerpanie, jak sen i choroba, lub wypadkowe uszkodzenie ciała, rugują doraźnie poznawanie, nigdy zaś nie zdarza się przeciwnie, to jest aby to ostatnie rugowało świadomość syntetyczną na dłuższą chwilę w tego rodzaju krytycznych momentach. Ona to bowiem stojąc na straży całości organizmu, jest przez to samo panią sytuacyi, dając o sobie znać nierównie większą ilość czasu podczas każdej doby, aniżeli to czyni świadomość poznawcza. Potrzeba ludzi wyjątkowo genialnych, aby na pracę wogóle poświęcali więcej nad połowę doby. Nawet sam próg zasypiania i budzenia się jest nierównie bliższym dla świadomości syntetycznej, niż dla świadomości poznawczej. We śnie bowiem, albo zemdleniu, czy usypianiu pod chloroformem, gdy poznawanie zmysłowe i myślowe zupełnie już zanikło, odczuwamy jeszcze ociężałość mięśniową, drętwienie nóg, mdłości, senną rotacyę oczu, występujący pot na twarzy, zaciskanie się ust, z których to uczuć ogólnych nie mogąc się wyrwać, jak np. podczas mary sennej, wydaje się przerażające jęki, a nawet krzyki itp. Możemy również spać podczas kołatania się koła młyńskiego albo podczas z hukiem przelatujących "car" po głównych ulicach miasta Chicago, ale sen ów znika z powiem podczas silnego bólu głowy albo zęba, czy okaleczenia, jak przerywanym zostaje zasłonięciem ust ręką itp. Pewnem jest wobec tego, iż

świadomość syntetyczna jest nierównie żywotniejszą i bezpośredniejszą względnie, że jest ona samą istotą jaźni, stojąc nieustannie na straży całości organizmu. Pozostaje nam wobec tego głębsze rozpatrzenie się w zasadniczych cechach tejże świadomości.

ROZDZIAŁ TRZECI.

I.

Trzy są charakterystyczne zjawiska świadomości syntetycznej: 1o ścisła jej łączność z jaźnią, 2o stanie na straży bezpieczeństwa organizmu i 3o większa jej ciągłość od świadomości poznawczej.

1o. Pomimo całego uroku, jaki roztacza dokoła siebie poznawanie wogóle, niema po temu żadnych skaźników, aby je podawać za najistotniejszą zawartość jaźni. Bliższemi jej nierównie są zjawiska funkcyonalno-odżywcze, z powodu, chociażby iż każde żyjące jestestwo rodzi się z nimi, podczas gdy to, co nazywamy myślą albo czynnością skoordynowaną jest dopiero wynikiem długiej ewolucyi. Dlatego to świadomość syntetyczna podporządkowywuje się świadomości poznawczej w takim tylko razie, gdy organizm ujawnia pewną zwyżkę zasobów, dających się bez szkody dlań, na innem zużytkować polu, przeciwnie zaś każde wyczerpanie lub zmęczenie zwiększa sobą sieć rugujących poznawanie uczuć ogólnych. Stąd to w każdej grupie ludzkiej odnaleźć łatwo znaczną ilość analfabetów, idyotów, waryatów albo jednostek pozbawionych słuchu, wzroku, redukujących

poznawanie ich do minimum, nie mniej jednak osobniki te, cieszą się rozbudzoną świadomością syntetyczną, pragnąc a tout prix oddychać, poruszać się i asymilować składniki odżywcze, względnie rozkoszować się poczuciem własnej jaźni. Przechodząc zaś do osobników wyższych aspiracyi myślowych, nie spostrzegamy i pośród nich wyjątkowo asketycznych dążeń, ale tego tylko rodzaju negowanie świadomości odżywczej, iżby mogła ona służyć za jednostajne i wyrównane tło do pracy wogóle czy to fizycznej, czy abstrakcyjnej. Twierdzenie przeto Kartezyusza "Cogito ergo sum" było sądem najzupełniej fałszywym. Większe nierównie prawdopodobieństwo mogłoby sobie rościć wypowiedzenie: "oddycham a więc jestem", gdy ani niemowlę, ani człowiek we śnie czy zemdleniu nie zastanawia się, a jednak oddycha, względnie istnieje; podczas gdy z chwilą zatrzymania oddechu następuje jeśli nie śmierć rzeczywista, to stan organizmu mający wszystkie pozory śmierci. Jaźń bowiem, a z nią świadomość syntetyczna, jest pierwotnie sumą tylko uczuć od funkcyi odżywczych i poznawczych pochodzących, z przewagą tej ich kategoryi, które jak oddech i puls np. najściślej się z nią zespalają. Podobnie wypowiada się W. James:1) "The body is the innermost part of the material self in each of us; and certain parts of the body seem more intimately ours than the rest" Główną jednak charakterystyką jaźni jest owo ścisłe i systematyczne zespalanie się jej z każdą przeżywaną czynnością albo percepcyą tak, iż można ją uważać za sumę tychże przeżyć, których ślady zachowują się w

1) Psychology I st. 292.

organizmie w tej lub innej nieznanej nam dotąd formie. Ogarnia ona sobą równocześnie całą przeszłość i teraźniejszość, a do pewnego stopnia i przyszłość przeżytych uczuć i nastrojów jak i czynności. A wobec tego jest aż nadto zrozumiałem, iż jaźń będąc tak ściśle zespoloną z organizmem oraz jego ogólną wytwórczością, musi być uważaną, z jednej strony, za sumę zasobów potencyalnych organizmu w stosunku do ich podatności przechodzenia w zjawiska kinetyczne, jak z drugiej strony za wynik wszystkich bez wyjątku przeżyć, oraz ukształtowań samej siebie mocą nabytych ewolucyjnie zasobów. Stanowi ona przeto wraz z świadomością owo indywidualne tło, od którego zależną jest każda reakcya dokonująca się pod wpływem doraźnych impulsów. Czyli możnaby twierdzić, iż o ile świadomość jest ostatecznem ogniwem każdego momentu funkcyonalnego organizmu, o tyle jaźń przykutą jest do wszystkich możliwych przeżyć jego przeszłości i teraźniejszości. Albo jak mówi Muensterberg 1): "Consciousness is an inactive spectator for the processes of the contents". Albo: "No other function is left to consciousness but merely that of awareness". — A dalej: "That of which consciousness becomes aware in self-consciousness is the idea of personality, which is certenly a content". A wobec zaznaczenia tej różnicy świadomości z jaźnią, która daje nam tak wyraźny obraz dlaczego ta ostatnia zespala się, nietylko z doraźnemi ale i historycznemi przeżyciami indywidualnemi wogóle, przejść nam teraz należy do opisania współpracy w organizmie nieznanego dotąd

1) Psychotherapy str. 134.

mechanizmu odruchowego, który zdaje się być głównym motorem wyczuwania się jaźni oraz jej zespołu ze świadomością syntetyczną. — Organ ów nazwiemy **projekcyjno decentralizującym**, bo za jego to pośrednictwem dokonuje się bez naszej woli rodzaj projekcyi albo promieniowania czuć z wewnątrz do peryferyi ciała, jak i do w ruchu będących jego części. I tak np. chcąc odczuwamy ten lub inny organ, względnie tę lub inną część nogi, ręki, szyi czy oka samem skierowaniem ku niej odnośnej uwagi. Przebiegać możemy w ten sposób całą seryę punktów lokalnych peryferyi ciała, wzdłuż, wszerz albo pod jakimkolwiekbądź kątem widzenia. Daje to możność bezpośredniego ocenienia kształtów i rozmiarów poszczególnych części organizmu, także wymiarów ich długości, grubości, obwodu — bez pomocy innych organów zmysłowych. Człowiek np., który byłby pozbawionym rąk jak i wzroku, mógłby przez pośrednictwo owej decentralizującej projekcyi śledzić do pewnego stopnia z wewnątrz za punktami powierzchni własnego ciała, mogąc mieć o nich, pomimo kalectwa, pewne plastyczne pojęcie. Gdy chodzi np. o poszczególny palec, wyczuwać można w ten bezpośredni sposób jego części wierzchnie albo spodnie, to lub inne zgięcie: każdej zaś z tych zmian w impulsach wewnętrznych towarzyszą zazwyczaj odnośne uczucia ogólne. Dzieje się to niemal tak samo, jak kiedy odczuwamy dotknięcie z zewnątrz, z różnicą, iż w razie ostatnim czucie to spowodowane jest podnietą zewnętrzną, w razie pierwszym — impulsem z wewnątrz. Jest to jakby uświadamianie sobie odruchowych procesów zespalających peryferyę ciała z mózgiem, albo odwrotnie — mózgu z po-

wierzchnią tegoż. Ta to decentralizująca projekcya zdaje się być samą duszą jaźni, albo, że się tak wyrażę — jej szkieletem. Wiadomo bowiem, iż lokalizując dany punkt na powierzchni ciała, zespalamy się z nim tak bezwzględnie, iż jaźń staje się w tejże chwili jednością niemal z tymże punktem. — Ale możnaby przypuszczać, iż lokalizowanie poszczególnych części peryferyi ciała, jak i przeżytych czynności czy nastrojów albo uczuć, jest po prostu dziełem pamięci, to jest przypominaniem sobie tego czegoś, co znanem nam było z poprzednich doświadczeń albo przeżyć. Ale w takim razie musiałby każdy człowiek mieć jasną świadomość tej właściwości organizmu, tymczasem znany to fakt, iż zjawiska te oświetliły dopiero ile tyle badania naukowe, prace zwłaszcza i pomiary eksperymentalne Lotze'go. Nikomu przedtem na myśl nie przychodziło aby, zamknąwszy oczy, mógł śledzić z wewnątrz za powierzchnią palca, przechodząc od jednej jego części do drugiej, względnie, że mocą tego bezpośredniego wyczuwania własnego ciała można pobudzić absolutne zespolenie, a niemal identyczność tegoż z jaźnią.—Wyczuwanie to peryferyi własnego ciała ma prawdopodobnie wielkie znaczenie pośród niektórych zwłaszcza grup zwierząt, jak płazy albo ryby, czy ptaki. Ułatwia im ono z jednej strony rozmieszczanie własnego ciała w ciasnej i obcej sobie często przestrzeni, z drugiej zaś daje możność zespalania się z najbliższem otoczeniem czy jest niem woda, czy powietrze albo ziemia. Wyobraźmy sobie np. kilkanaście yardów długiego węża, który cielsko swoje rozmieszcza na małej stosunkowo przestrzeni, wyczuwając każdą zmianę pozycyi czy ruchu; albo uprzytomnijmy sobie owo instynkto-

wne dążenie ptactwa w strony zwiększającego się ciepła, wyczuwanego w prądach powietrznych, a przekonamy się, iż jaźń ich zarysowywuje się tem wyczuwaniem zmieniających się warunków własnego istnienia. Różnica jednak, jaka zachodzi pomiędzy zwierzęciem a człowiekiem, co do tego organu skupiającego całość organicznego mechanizmu jak i jego czynności w jedność jaźni, na tem polega, iż przeżycia ludzkie różnicujące się za pośrednictwem długiego doświadczenia, mają swoją obłocz wtórną w wyobrażeniach i pojęciach kształtujących się z pomocą mowy i myśli, u progu której to ewolucyi intelektualnej zatrzymuje się rozwój zwierząt.

Atoli nie dość samej podatności wyczuwania peryferyi własnego ciała jak i organów kinetycznych, organ ów projekcyjno-decentralizujący posiada prócz tego w wysokiej mierze zdolność wyczuwania każdej dokonywanej czynności, fizycznej czy umysłowej, które to zjawisko udziela się a nawet przenosi na zewnątrz, obejmując sobą różne narzędzia albo instrumenta współdziałające w tejże wydajności pracy. I tak np. w szyjącej ręce wyczuwamy nietylko jej ruchy, ale i jej zespół z igłą, nawet z płótnem i palcem trzymającym to ostatnie; podobnie pisząc, wyczuwamy w jednolitym zespole zarówno trzymane pióro jak jego ruchy po papierze itp. Jest to jakby wysyłanie czułków jaźniowych poza obręb własnego ciała, ku zespoleniu jaźni z całym zakresem żywiołów współdziałających na wszelkiego rodzaju wytwórczość. A rzecz niezmiernie ciekawa, to, iż w tem wyczuwaniu własnych czynności współuczestniczy niemal cały organizm. Zdawałoby się nawet, że im doskonalszą jest wytwórczość

podczas jakiegokolwiek zajęcia, tem ściślejszym jest ów zespół, im przeciwnie jest ona gorszego pokroju, tem więcej bierności zdradza cały system nerwowy. Przejdźmy przez dużą pracownię tej lub innej fabryki, w której setki rąk pracuje równocześnie, a obserwując uważnie odnajdziemy z łatwością osobniki, w których pracy współdziała niejako cały ich organizm, zdradzając obok pewnego zapału, większą zręczność i zwinność względnie poprawność a nawet subtelność w wykonywanej pracy. Rozbieżność natomiast usiłowań kinetycznych z napięciem tego organu projekcyjno decentralizującego zaznacza się rodzajem nieudolności i niezdarności ruchów oraz tej ubezwładniającej apatyi, której towarzyszy niższa zazwyczaj wartość każdej bez wyjątku wytwarzanej energii. Albo spojrzmy np. na genialnego skrzypka, jak cała jego postać gnie się, unosi, w zespoleniu z instrumentem, w którego tony przelewa głębie własnych uczuć i nastrojów, a spostrzeżemy, iż w grze tej przyjmuje udział nie ręka tylko albo mózg i serce, ale cały jego organizm, zamieniając potencyalne zasoby tegoż w subtelne, gwałtowne, to znów łkające tony i akordy. — To samo odnieść należy do każdego momentu w produkcyi tancerza albo linoskoczka, dżokeja wyścigów konych, bicyklisty albo aeronauty. A nie można też zapominać o naszych sokołach i sokolicach jak i skautach, w których szeregach odnaleźć łatwo jednostki wykonujące wszystkie ruchy i obrazy ćwiczeń dokładnie i poprawnie, ale którym brak tego co nazywamy duszą tychże wytworów kinetycznych. Polega ona na tej elastyczności i harmonii oraz współpracy wszystkich mięśni, które z uszko-

lonego i uzdolnionego sokoła czy sokółki czynią artystę ruchów, odwagi i męstwa. Rzadziej nierównie pojawiają się pośród nich osobniki o rozbudzonym i pobudliwym organie projekcyjno decentralizującym, które wskazują na ową prężność i elastyczność, udzielającą się misternie nietylko wszystkim mięśniom, ale przenikają sobą cały organizm. Poznasz taką sokołkę i takiego sokoła po blasku w oczach, po niezwykłej zręczności i elastyczności ruchów, jak po tem wczuwaniu się w takt i rytm wykonywanych ćwiczeń, obejmujących zarówno wydłużenia rąk i nóg, jak szyję, głowę, pierś oraz całą postawę.

Kto wogóle nie jest w stanie tak się zespolić swoją jaźnią w jedność funkcyonalno kinetyczną z wykonywaną czynnością, czy to danego fachu, czy sztuki, sportu albo ćwiczenia gimnastycznego, ten skazany jest z konieczności psychicznej na wytwórczość tylko mierną i przeciętną, a nawet na niebezpieczeństwo życia, gdy chodzi np. o wyścigi lub wznoszenie się aeroplanem itp. Tylko owo bezpośrednie zespolenie czucia z napięciem mięśniowem, jak i z każdą fazą wykonywanej czynności, stanowi o mniej lub więcej wytwornych jej wynikach, czy to robotnika czy artysty albo mówcy itp. Każde zaś rozpierzchnięcie jaźni, czy świadomości, oraz zniesienie tego zespołu z przedmiotem twórczości, powoduje natychmiastowe obniżanie się wartości wykonywanej pracy. To zaś momentalne zespalanie się świadomości syntetycznej ze świadomością poznawczą zależnem jest zawsze od zasobów jaźni, oraz tej umiejętności wyczuwania własnych swoich ruchów i czynności oraz towarzyszących im uczuć ogólnych. Tę łączność obu świadomości odczuł był najgłębiej z

nowoczesnych Teodor Ribot, pomimo, że zastrzega się bardzo gorąco przeciw takiemu podziałowi.1). Ale oto jego własne słowa: "La conscience primordial est purement affective, sur elle repose la conscience intellectuelle qui par la variete, la richesse, la complexite de ses operations cache l'autre. D'ou cette illusion frequente quelle est fondamentale et seule existante".

A nakoniec owa podatność opanowywania wszech zasobów organizmu na rzecz wytwarzanej pracy wogóle, wskazuje na fakt wielkiego praktycznego znaczenia, to jest, iż jaźń ludzka posiada w pewnej mierze wpływ na rozwój nietylko struktury, ale i wewnętrznego ukształtowania ciała. Zważmy bowiem, że gdy dany osobnik rozwinie w sobie ową moc wczuwania się we własne czynności, wobec współuczestniczenia całego organizmu, wówczas owe równomierne napięcia udzielające się całej sumie organów odżywczych, poznawczych, utrzymywać będą wraz ze wspólnością ich funkcyonalną, normalny i swobodny przebieg każdej z nich, usuwając je z pod wpływów abnormalnego lub chorobowego rozwoju. Aby jednak osiągnąć ową możność indywidualną kierowania własnym organizmem, względnie jego wytwórczością i rozwojem, potrzeba najpierw zdobyć ową moc skupiania impulsywnego całości systemu nerwowego wobec tej lub innej pracy, względnie zdobyć ową sprężystość w ujarzmianiu organizmu siłą jaźni, tak iżby nie on nad nią, a ona nad nim miała nieustającą władzę. A wobec tego wyobrazić sobie łatwo, iż człowiek o mniej lub więcej urobionym wpływie zasobów potencyalnych organizmu na własną wy-

1) Les sensations internes.

twórczość kinetyczną, jest tem samem artystycznym lub bardzo tylko pierwotnym kierownikiem i regulatorem własnego rozwoju.

Tu zaś dodać należy, iż owa jaźń w ścisłem będąca zespoleniu ze świadomością syntetyczną, wznosi się w miarę rozwoju w coraz to wyższe poziomy swego ukształtowania pod wpływem dopiero świadomości poznawczej. — A wobec tego przychodzi na myśl przypuszczalna prawdziwość teoryi filozoficznej, według której człowiek jest do pewnego stopnia takim jakim być chce.

Ale wracając do łączności świadomości syntetycznej z jaźnią, widzimy, iż różnią się one tem tylko, iż świadomość jest biernem wyczuwaniem uczuć ogólnych, jaźń zaś ich czynnem przerabianiem i kształtowaniem. Pomimo tego jednak zespół obu jest najzupełniej ścisłym, bo jak nie istnieje najpierwotniejsza świadomość poza wyczuwaniem uczuć ogólnych, tak nie istnieje również poza niemi jaźń danego osobnika. Zarówno przeto ich zespół jak ich rozbieżność jest dowodem, iż świadomość nie jest wytworem czysto psychicznej lub intelektualnej natury, ale że jest ona z krwi i kości wytworem organizmu i jego funkcyi biologicznych. Suma zaś tychże uczuć przeżywanych doraźnie jak i zachowujących się w pamięci z minionych doświadczeń, jest tak wielką, iż jaźń ludzka przedstawia się po prostu jako synteza przeżyć teraźniejszości, przeszłości oraz wyczuwania na ich tle możliwych zjawisk przyszłości. Można niemal twierdzić, iż jaźń w jej najszerszem znaczeniu jest głuchem wyczuwaniem potencyalnych zasobów organizmu, gotowych

każdej chwili do pobudzenia sobą kinetycznej wytwórczości stosownej do zapotrzebowania chwili.

Jeżeli zaś uwzględnimy, iż każde z reprodukowanych uczuć ogólnych, zanikając w świadomości, posiada w sobie moc przywoływania pokrewnych sobie skojarzeń, a więc nastrojów dodatnich albo ujemnych, wówczas zrozumieć łatwo, iż biorąc pod uwagę samą tylko świadomość syntetyczną, można w niej odnaleźć ogromną cyfrę zróżnicowanych czuć i nastrojów nietylko doraźnych, ale i przeżytych, składających się na subconsciencyonalny podkład jaźni. Słowem, człowiek ze względu na świadomość jaźniową nie jest tem tylko, czem go czyni chwila doraźna, ale i tem równocześnie, co przeżył w różnych minionych dobach życia, a co znów pozwala mu ujmować w indywidualne ramy, każde nowo zaasymilowane zjawisko lub wykonywaną czynność.

Zdawałoby się wobec tego, że jak światło wysyła swoje promienie we wszystkich kierunkach, tak świadomość syntetyczna promieniuje nietylko we wszystkich kierunkach ku powierzchni ciała, umożliwiając znajomość topografii tegoż z wewnątrz, ale i odnośnie do najrozmaitszych faz życia, względnie przeżytych czynności i wrażeń a zwłaszcza uczuć ogólnych. Promieniowanie przeto świadomości odżywczej jest nierównie bogatszem od promieniowania światła, bo gdy to ostatnie działa tylko we wszystkich kierunkach przestrzeni, świadomość syntetyczna promieniuje zarazem ku nieskończoności szczegółów przeżywanych w przeszłości, a więc obejmuje ona swoim wpływem i różnicujące się zjawiska w czasie.

II.

Drugą właściwością świadomości jaźniowej, świadczącą o jej wysokiej wartości biologicznej, jest: stanie na straży bezpieczeństwa organizmu. Służą jej ku temu dwa z nią ściśle zespolone nastroje to jest uczucia dodatnie i ujemne. Niema wogóle czuć ogólnych obojętnej natury, każde z nich jest miłem albo przykrem. Ścisły zespół świadomości z temi dwoistej natury nastrojami, skłonił był jednego z psychologów do następującego wypowiedzenia się 1): "The expression painful consciousness and painful feeling are deceptive, there is no consciousness which pains, but consciousness is the pain and the feeling is no pleasurable or painful but is the pleasure of pain". Bo też szczególniejszą istotnie jest solidarność tychże nastrojów ze świadomością zarówno syntetyczną jak i poznawczą. Ile razy mianowicie dana funkcya odbywa się normalnie, nastroje te pozostają u samego progu świadomości, nie wydobywając się wcale z ogólnej syntezy czuć; niech jednak pojawi się jakiekolwiek zakłócenie albo zbyt intensywne pobudzenie funkcyonalne, a zaraz w ślad za tem narzucają się jej różne co do swej intensywności oraz jakości nastroje.

W tych to nastrojach, będących wyrazem prawidłowości lub niedoborów funkcyonalno-odżywczych dopatrywać się należy głównych impulsów ku regulowa-

---

1) Hiram Stanley Studies in the evolutionary psychology of feeling 1895.

niu nietylko doraźnych czynności każdego osobnika, ale także jego indywidualnego rozwoju. Każdy bowiem organizm pozostaje niby więzień zamknięty w kole swoich własnych nastrojów, od których, jeśli mu są miłe, ciężko mu się oderwać, jeżeli przeciwnie są mu przykre, rad się za jakąkolwiekbądź cenę uwolnić. Atoli pomimo bezpośredniego ich wpływu na ogół wypowiedzeń się i czynności osobnika, zdobywane życiem doświadczenia osłabiają zwolna bezmyślne do nich zaufanie, zwłaszcza gdy rozwój indywidualny zależnym jest od umiejętnego ich ograniczania lub opanowywania. A wobec tego nie dość dążyć ku asymilowaniu jak największej ilości wrażeń dodatnich a unikaniu ujemnych, ale chcąc nadać swej własnej jaźni wszechstronniejszy i prawidłowszy rozwój, należy odnaleźć granice w jakich posługiwać się można tym lub innym organem bez szkody dla jego biologicznej wartości, jak i bez szkody dla rozwoju własnej indywidualności w rodzinie, społecznem otoczeniu itp. Bo zważmy, iż każdy poszczególny organ, odżywczy, czy poznawczy wymaga rodzaju funkcyonalnego wypróbowania, pod światłem tych nastrojów dodatnich i ujemnych, aby się ile tyle upewnić od grożących mu z zewnątrz lub wewnątrz niebezpieczeństw, jak aby się rozejrzeć w jego podatności organicznej, względnie aby wiedzieć czego można, a czego nie można odeń żądać. Wszak pierwotny człowiek, jak zresztą każda nowo wstępująca w życie jednostka, nie ma żadnego pojęcia o zasobach i potrzebach jakie wnosi ze sobą w życie, odbierając w udziale samą dążność tylko fizyologiczną, oświetlaną nastrojami tej dwojakiej natury, do kierowania i regulowania swojej ogólnej wytwórczości. O

wszystkiem dopiero dowiaduje się osobnik z podszeptów coraz to nowych wrażeń, a zwłaszcza z towarzyszących im nastrojów miłych albo przykrych. Człowiek pierwotny nic jeszcze nie wiedział o podatności własnego oka lub ucha, także organów odżywczych albo kinetycznych, jak nie wiedział o zmianach pór roku, względnie potrzebie posługiwania się ubraniem i dachem stosownie do klimatu i zmian temperatury. Owe dopiero przykre lub miłe wrażenia wskazywały mu systematycznie drogę, jaką winien dążyć do postępu jak i do zachowania własnego bytu wobec zmian atmosferycznych. Ileż to nauki codziennego doświadczenia wymagało obywanie się z ogniem, wodą, nawet powietrzem i różnymi gazami i pierwiastkami, trującemi lub pożywnemi roślinami i produktami ziemi. Ileż to wieków minęło zanim człowiek nauczył się normować i regulować swoje uczucia ogólne, termiczne, kinetyczne, odżywcze i afektywne, kiedy dziś jeszcze pomimo tylowiekowej kultury takie są jeszcze w ich opanowywaniu braki i niedobory. Gdyby zaś nie owe skaźniki psychiczne miłego lub przykrego zimna czy gorąca, swobodnego lub utrudnionego oddychania, bolu wobec rany, cierpienia wobec tej lub innej choroby, skądżeby człowiek wiedział czego unikać a czego sobie dostarczać, i wogóle jak żyć, aby tę wartość biologiczną organizmu utrzymywać na jej wyżynach a przynajmniej chronić ją od degeneracyi.

Owe przeto niewyczerpane w swem różnicowaniu się nastroje, a zwłaszcza czucia ogólne, są najpierwszymi mistrzami zarówno ludzi jak i zwierząt, jak są drogoskazami bezpieczeństwa oraz wszelkiego postępu. A odnosi się to nietylko do człowieka odległych

czasów, ale i do każdej rozpoczynającej dziś żywot jednostki, która popełnia mnóstwo błędów, dokąd nie wypróbuje własnych aspiracyi i środków, jakimi je można zaspakajać. Kultura i otoczenie dostarczają wprawdzie od zarania życia wzorów do naśladowania, jak dostarcza rady i pomocy na każdym kroku powstające świeżo doświadczenie, atoli w miarę jak indywidualność ludzka wydobywa się z tych powijaków międzyosobowych na szerszą arenę życia, uczy się ona dopiero reagować oryginalnie, wobec impulsów z zewnątrz i z wewnątrz, walcząc wobec najrozmaitszych korzyści i szkód dla własnego rozwoju. Bez tych rozpryskujących się w psyche ludzkiej nastrojów, pod wpływem zmian biologicznych, byłby człowiek najzupełniej bezradnym oraz pozbawionym tych nieustających impulsów do samoobrony i postępu, jak i tych zróżnicowanych sprężyn w szukaniu coraz to nowych zdobyczy wiedzy, wynalazków oraz ich stosowania praktycznego w życiu. Gdzie niema świadomości pouczającej o tem co jest nam miłem albo przykrem, a co zazwyczaj zdradza zły lub dobry przebieg funkcyi odżywczych, gdzie brak np. instynktownej oceny wpływów bogatego w ozon powietrza jak i higienicznych zamiłowań warunkujących zdrowie i usposobienie, albo gdzie brak obawy wobec bolu, pożądania i zachwytu wobec piękna, tam nietylko niema postępu, ale tam brak najelementarniejszych środków obronnych dla zachowania życia.

To samo w pewnej mierze odnosi się i do organów zmysłowych. Niema np. nic piękniejszego dla oka nad widok światła, przedłużone jednak wpatrywanie się w intensywne światło jest dlań zabójczem; niebezpie-

czeństwo to znoszą dopiero nastroje dodatnie i ujemne, skłaniające oko do odwracania się od zbyt silnego światła albo spuszczania powiek, a nawet zasłaniania oczu ręką. Podobnie przykremi wrażeniami uchronionem jest oko od zestawiania sztucznego strabizmu, który wywołują dla rozrywki chłopcy i dziewczęta w szkole. Lubością też lub przykrością uchronionem jest ucho od nastawiania go na zbyt silne uderzenia, gardło od wyciągania zbyt niskich lub wysokich tonów, przechodzących podatność indywidualną skali głosu itp. A pojawia się to nietylko w zaraniu życia, ale na każdym szczeblu rozwoju psyche ludzkiej. Jakież tortury np, znosi ucho cywilizowanego człowieka, a zwłaszcza artysty muzyka, wobec gwaru ulicznego, turkotu i pisku, oraz huku od najrozmaitszych wehikułów, kolei górnych albo podziemnych, fabryk itp.; jakich udręczeń dostarczają malarzowi brutalnie pojęte i szablonowo wykonane obrazy u wejść do teatrzyków kinematograficznych w Chicago, któremi rozkoszuje się pierwotnej kultury osobnik. Te to różnice w nastrojach ludzi wyższej i niższej kultury są powodem, że podczas gdy muzykalnie ukształcone ucho słucha z przyjemnością szeregu oper Wagnera, na przedstawieniach w Beureuth, naiwnie się do muzyki odnoszące ucho lubuje się co najwyżej w pełnych melodyi walcach Strauss'a albo w operach Verdi'ego. Poziom przeto ukształcenia nastrojowego wpływa z konieczności na jakość w wyborze specyalności, upodobania w zabawie jak i na rodzaj urządzeń w życiu codziennem. Nastroje bowiem mają to do siebie, iż dostarczają one impulsów zarówno w wyborze dokonywanych czynności, jak i właściwego sobie otoczenia. Możemy sobie np.

wyobrazić mecenasa sztuki, który za jeden obraz gotów zapłacić $100,000 i więcej, ale nie możemy tego żądać od dorobkiewicza albo człowieka, który zamiłowania swoje urabiał w szynkowniach i kawiarniach. Metodyczne i pedagogiczne kształtowanie indywidualności pod wpływem nastrojów dodatnich i ujemnych, stanowią po wsze czasy o stopniu kultury każdego społeczeństwa. Sądzimy nawet, że gdyby najsłabszy pod względem zasobów indywidualnych osobnik, umiał podsłuchiwać drgnień owych dwu skazówek świadomości, oraz, gdyby umiał wpływ ich asymilowania na własny rozwój z góry odgadywać, wówczas ów mierny pod względem indywidualnych uzdolnień osobnik, wytworzyłby jeszcze więcej prawidłowej pracy, aniżeli to dziś czyni genialnie nawet wyposażona jednostka.

Temi samemi skaźnikami kierują się i organa kinetyczne, koordynujące najrozmaitsze syntezy ruchów na rzecz wykonywanej pracy. Ruchy te byłyby narażone na nieustanne niebezpieczeństwo, gdyby nie unikanie tego, co w świadomości i doświadczeniu, nietylko własnem, ale i innych osobników, okazało się przykrem, bolesnem, szkodliwem. Nikt nigdy nie kładzie ręki w ogień, jak kładzie ją w wodę; żaden doświadczony robotnik nie chwyci rozgrzanego żelaza gołą ręką, a przynajmniej nie zdarza się, aby parząc się, albo kłójąc, nie uciekał z ręką od parzącego lub kłójącego przedmiotu. Wogóle to do czego organizm nie ma potencyalnych albo dziedzicznie urobionych zasobów, jak to co przechodzi podatność danego organu, jest zazwyczaj przykrem, odwodząc następnie i zniechęcając do kontynuowania tego rodzaju zajęcia. Przeciwnie zaś wszelkie koordynacye ruchów wchodzące w zakres po-

datności indywidualnej, ujawniają szczególniejszą swobodę, elastyczność i sprężystość czyniąc takie zajęcie miłem i łatwem. Sztywność, bierność i wogóle nieudolność koordynacyjna, utrudniając opanowanie techniki odnośnej do tej lub innej pracy, czynią ją przykrą i nudną; elastyczność i pomyślowość koordynacyjna zastępuje często systematyczną naukę. Rzecby niemal można, iż zarówno w syntezach czuciowych jak i syntezach kinetycznych, sprawdzianem prawidłowości funkcyonalnej i uzdolnień kinetycznych albo innych jest owo wrażenie swobody, elastyczności oraz pomysłowości w wytwarzaniu jak najprędzej do celu prowadzących koordynacyi, jak dowodem nieudolności indywidualnej są objawy sztywności, bierności i niezręczności oraz brak zamiłowania do danej pracy. Dokąd się osobnik nie nauczy być wyczuwaczem tych swoich nastrojów, dokąd zwłaszcza nie wywalczy swoich praw indywidualnych wobec otoczenia, które czując inaczej, narzuca mu, par force, swoje przyzwyczajenia, swój niemal zmysł patrzenia, słuchania albo nawet odczuwania ciepła i głodu, dotąd skazanym on jest na bezradną walkę, zarówno ze samym sobą, jak i z otoczeniem. Zdawałoby się, że natura czuwa za pośrednictwem świadomości dodatniej lub ujemnej nad każdym krokiem ekspansywności kinetycznej, aby posługując się organami ruchu albo czucia, obierał zawsze drogę jak najściślej związaną z zasobami potencyalnymi tegoż organu; jak i z prawidłowością odpowiadającą jego budowie i sprawności. Pierwotny człowiek idzie ślepo za tymi skaźnikami, czy to patrząc, czy śpiewając, czy ucząć się chodzić, pływać albo obywać z ogniem, powietrzem oraz otaczającem go

stworzeniem; człowiek kultury korzysta o ile może z doświadczeń i wskazówek otoczenia, jak i doświadczeń minionych pokoleń. Jeden i drugi pozostaje nieustannie pod kontrolą własnych nastrojów dodatnich i ujemnych. A nakoniec syntezy ruchów na rzecz rozmaitej pracy nie są również czemś gotowem, z czemby się człowiek rodził, jak rodzi się niemowlę ze zdolnością do wytwarzania syntez wzrokowych i słuchowych. Ruchy te ukryte potencyalnie w zasobach organizmu, należy urobić a nawet skomponować, w stosunku do tej lub innej pracy, zanim ona dosięgnie swoich wyżyn. Ku temu zaś celowi posiada zwłaszcza niezrównaną zręczność i twórczość — ręka. Ale ileż to wieków składało się na urobienie jej wytwórczości, której wyniki przedstawiają dziś ów bogaty materyał na każdem polu pracy ludzkiej. Pomimo tego jednak ręka po dziś dzień nie zyskała właściwego sobie miejsca w psychologii, jak nie zyskała go po dziś dzień mowa. Pierwszą pracę niemal w tym zakresie wydał młody psycholog bułgarski Vaschide,1) pod wpływem jak sądzę moich doświadczeń w laboratoryum psychologicznem w Paryżu, mających za przedmiot wpływ organiczny ruchów ręki na ruchy języka.

Już niemowlę wnosi w życie cały szereg odruchów i uzdolnień ręki, ujawniających się od pierwszych dni życia impulsami rzucania, chwytania, ściskania, podnoszenia, podrzucania, przerzucania, zbierania, rozkładania, głaskania, uderzenia, noszenia, dźwigania, przesuwania, wciskania, tarcia, obejmowania, trzymania, wyprężania, dotykania, poruszania, tłoczenia, tłuczenia, toczenia, rozciągania, wyciągania, a nakoniec odruchowego pisania, rysowania itp. W tych to dzidzicznie

zachowanych uzdolnieniach ręki są zawiązki przyszłego zakresu więcej skomplikowanych syntez ruchów i asymilowania fachowej pracy, uzdolnienia te bowiem ręki są gwarancyą, iż potrafi ona, jak potrafiły ręce przodków nosić, dźwigać, trzeć, palić, kopać, siać, zbierać, wiązać, strugać, rznąć, kosić, młócić oraz wyrabiać najrozmaitsze narzędzia i utensylia, mocą których można szyć, krajać, haftować, cerować, albo wyrabiać naczynia, narzędzia, meble, maszyny, wodociągi, wozy, powozy, automobile, okręta, aeroplany itp. Ze względu jednak, iż natura wogóle dąży do zaoszczędzania sił, twórczość przeto koordynacyjna ręki nie byłaby się nigdy rozwinęła w tak olbrzymie bogactwo środków i pomysłów, gdyby nie owa moc bodźców oraz żądzy odczuwania wrażeń miłych, unikania wrażeń przykrych. Usuwać co jest brakiem, bólem, przykrością, niewygodą, przykrem chłodem albo gorącem, starać się wogóle o dostarczanie sobie i otoczeniu coraz to większych udogodnień i wygód, wypełniać życie szeregiem miłych wrażeń podczas zabaw, uroczystości, podróży, wystaw, koncertów, pobudzając nieustanny postęp w koordynowaniu ruchów jak i pomysłowości na ich doskonalenie: oto źródło impulsów dla pracy rąk. Wychowanie zaś domowe, szkolne i społeczne dołącza do tego potrzebę wspinania się po drabinie urzędów, godności, bogactw, talentów, aby nie pozostawać w tyle poza całą rzeszą pnących się na wyżyny dobrobytu i znaczenia. I gdyby nie owa ciągła obawa bólu, cierpienia i różnorodnego braku, oraz, gdyby nie pragnienie swobody, wolności, wesołości, zabawy, przepychu, zbytku, gustu w urządzeniach domów, ogrodów, muzeów, gmachów publicznych, teatrów itp., oso-

bnik ludzki grzęznąłby w próżniactwie i bezczynności. A im więcej rozwija w sobie uspołeczniona jednostka pragnień i pożądań, tem silniejszemi są również impulsa ku wytwarzaniu oraz różnicowaniu pracy. Ale pośród podniet inerwacyjnych, które usuwają apatyę a budzą potrzebę pracy, pojawiają się z tem większą intensywnością i nastroje ujemne, wyniszczające często brutalnie to, co wytworzyła postęp szerząca ręka. I tak sama obawa bezmiernego bólu albo niebezpieczeństwa braku i nędzy, wywołuje zamiast twórczych koordynacyi deprymujące zniszczenie i grabież. Wiadomo zaś, iż podczas katastrof tego rodzaju jak ogień, wybuchy wulkaniczne, tonięcie okrętu — ludzie tratują się jak dzikie bestye, podobnie, jak podczas wojny mordują się aby tylko dać upust podnieconej żądzy bytu, z negowaniem tegoż, odnośnie do reszty osobników.

III.

Ale pozostaje najważniejsze jeszcze pytanie, dotyczące świadomości syntetycznej, a mianowicie: czy jest ona ciągłą, czy przerywaną? Wskazywaliśmy już poprzednio na fałszywość sądu Kartezyusza, iż człowiek myśli zawsze. Przeczą temu zarówno chwile zmęczenia i wyczerpania osób zwłaszcza chorych albo starych, jak przeczą momenta zemdlenia, głębokiego snu, w których zanika nietylko funkcyonowanie mowy i myśli ale także organów zmysłowych, z wyjątkiem mary sennej. Że przeto świadomość poznawcza nie jest ciągłą, to nie ulega już żadnej wątpliwości. Zachodzi

jednak pytanie, czy to samo utrzymywać należy, odnośnie do świadomości syntetycznej. Oto np. co mówi prof. psychologii eksperymentalnej, na Uniwersytecie w Chicago, J. A. Angell. 1) "In coma, as in sleep, consciousness may, so far as we can discover be wholly suspended." Jeszcze dosadniej wypowiada się Baldwin 2). "Whenever the brain is gone, that is, I know that the trunk before me has no sensibility, just as I know that I have no memories of a period of fainting". Wypowiedzenia te jednak dowodzą, iż autorowie ci mają głównie na względzie świadomość intelektualną, mało albo wcale nie biorąc pod uwagę uczuć ogólnych świadomości syntetycznej.

Jakże odmiennie zapatruje się na tę kwestyę W. James.3) Analizując najrozmaitsze objawy zanikania częściowego, także chorobowego świadomości, twierdzi on, że najlepiej jest wstrzymać się z ostatecznym sądem, co do jej ciągłości. A dodaje on, pewna trwałość zdradza się już tem samem "iż po długim nawet śnie łączność pomiędzy pierwszym a drugim stanem jawu pozostaje nieuszkodzoną". Zanim jednak wypowiemy własny sąd co do tej kwestyi, zapytać wpierw należy o ile samoobserwacya snu normalnego albo sztucznego, także różnych stadyów zemdlenia stwierdzają ciągłość świadomości syntetycznej albo też o ile jej przeczą.

Wnosząc z obserwacyi podejmowanych na kilku osobach odnośnie do snu normalnego, zaznaczyć u

1) Psychology str. 383.

2) Handbook of psychology, II, str. 56.

3) Princ. of Psychol. str. 237.

nich można dwa różne typy snu: sen silny i głęboki, o którym jest bardzo mało do powiedzenia, i sen czujny, dozwalający śledzić za tem co się dookoła nas dzieje. Nie wyłącza to oczywiście faktu, iż jedna i ta sama osoba ulegać może obu tym rodzajom snu.

Osoby pierwszego typu utrzymują, że nic nie wiedzą co się z nimi dzieje podczas snu. I istotnie można je poruszać, przewracać, wołać na nie, przenosić je ze sofy na łóżko, co zmusza je do zmiany ruchu, albo pozycyi leżenia, snu im jednak nie przerywając. Zapytywane atoli, czy przypominają sobie szczegóły z takiego obchodzenia się z nimi, skarżą się na przykre wrażenia z powodu utrudnionego snu. Wnosić ztąd należy, iż nie zostaje w ich pamięci nic nad wrażenie niedoszłego budzenia ich. — Ale gdy jedną z takich osób zapytywałam, czy budząc się, może utrzymywać, iż wówczas dopiero odzyskuje utraconą podczas snu świadomość, odpowiada mi ona z całą pewnością: "Przecież człowiek coś czuje chociaż i śpi, ale o tem nie ma nic do opowiadania. Przewróci się człowiek czasem z jednego boku na drugi, czasem zakaszlnie, czuje, że leży wygodnie albo nie, że mu zimno — i znów śpi. — Inna znów z osób wypowiada się w sposób bardzo charakterystyczny "chociaż się nic nie widzi i nie słyszy ale się zawsze czuje, że się śpi". Są to, jak sądzę, bardzo wyraźne wskazówki na pojawianie się i we śnie uczuć ogólnych, a zwłaszcza tego typowego uczucia "że się śpi". Te same osoby mają często dużo do opowiadania o strasznych i dziwacznych złudzeniach we śnie, o spadaniu naprzykład albo lataniu w powietrzu i t. p. Inne znów żadnych snów nie pamiętają. Prawie u wszystkich natomiast pojawia się, przy

dobrej obserwacyi, pamięć ociężałości mięśniowej wobec silnego snu, często ciężkości w piersiach, obawy albo strachu. Stąd to prawdopodobnie powstał ów konwencyonalny zwyczaj pytania się po przebudzeniu drugich osób: jak spałaś? Gdyby ludzie nic nie wiedzieli o swoim śnie, nie mogłoby się ustalić po wsze czasy owo konwencyonalne pytanie. Jak zaś odróżniamy sen spokojny i lekki, tak odróżniamy i sen głęboki albo twardy, ku ocenianiu zaś tychże różnic służy najwyraźniej ocena uczuć odnośnych do stanu mniejszej lub większej apatyi albo unieruchomienia mięśniowego, które czynią sen ciężkim i męczącym. — A jako na ciekawy dowód, iż świadomość syntetyczna mniej jest skłonną do zanikania we śnie, niż świadomość poznawcza, służyć może fakt, iż nie zdarza się prawie, aby osoba, która uległa wypadkowi złamania albo skaleczenia ręki np., albo nogi, obracała się we śnie na stronę chorą, narażając się tem na bolesne urażenie. Dowodzi to, iż chociaż we śnie uśpioną jest świadomość poznawcza, pozostaje w nim zawsze coś ze świadomości syntetycznej. Daje ona znać o sobie tem więcej, im sen jest gorszym, tem mniej, im on jest głębszym. Ale i poza najgłębszym snem pojawia się jeszcze uczucie ociężałości graniczącej z zupełną martwotą, z którego budząc się, mamy wrażenie jakby powrotu do życia z chorobowego odrętwienia. Nie zaprzeczając przeto wcale, iż podczas głębokiego snu świadomość syntetyczna zanika do minimum, utrzymujemy jednak, że przewyższa ona sobą zakres świadomości poznawczej, gdy w głębokim nawet śnie opowiadają jeszcze ludzie: "dziwny miałem sen, spałem jak zabity". Gdyby nie było ża-

dnej świadomości z takiego stanu sennego, wypowiedzenia te nie miałyby również żadnej racyi bytu.

Zeznania osób drugiego typu są nierównie wymowniejsze. Panna M. C. z uniwersyteckiem wykształceniem, twierdzi, że we śnie zawieszoną jest uwaga ale zachowuje się czucie jaźni. Stwierdza to najzupełniej powyższą teoryę co do różnicy świadomości syntetycznej ze świadomością analityczną. —Osoba ta jest we śnie bardzo wrażliwą na zmiany termiczne, ocenia zwłaszcza z całą akuratnością przebieg czasu. Nie zdarzyło się jej podczas ośmioletniego nauczycielstwa, aby zbudziła się za późno do swoich codziennych obowiązków, nie posługując się nigdy budzikiem. — Druga z obserwowanych osób tego samego typu, profesyonalna hafciarka, utrzymuje, że poczucie własnego ja podczas snu jest może silniejsze niż podczas jawu, stąd zaś ów przestrach, gdy kto niespodziewanie wejdzie do pokoju, albo wniesie doń światło. "Śpiąc lekko, mówi ona, czuwam zawsze, słyszę każdy ruch za ścianą lub głos na ulicy, widzę nawet śpiąc co się dokoła mnie dzieje." Na moje zaś zapytanie, jak można widzieć mając oczy zamknięte, odpowiada: "To ja przecie nie mówię, że widzę jak na jawie, ale czuję jakoś jakbym widziała gdzie jestem, kiedy kto wejdzie do pokoju itp." Osoba ta pielęgnowała przez długie lata swoją chorą babkę i przyzwyczaiła się, śpiąc zazwyczaj na krześle, czuwać i śledzić za zachowywaniem się chorej. Stąd może owo silne poczucie jaźni podczas snu. Budzi się ona stale o trzy kwadranse do 7-ej, oceniając czas co do minuty. Ale oto inny ciekawszy jeszcze przykład tej wytworności oceny czasu we śnie, o którym opowiada znów jedna z nauczycielek. Puka ktoś do

niej o godzinie, jak sądziła, dziewiątej. Pukanie to zna dobrze jako pochodzące od uczennicy, która przychodzi zwykle na lekcyę o godzinie 1-ej po południu. Zbudzona ze snu ubiera się szybko, otwiera drzwi, ale nie znajduje przy drzwiach nikogo. Patrzy na zegar: jest już wpół do drugiej. Wówczas ogarnia ją ogromne zdziwienie, jak mogła spać do tak późnej godziny. Chcąc sobie cośkolwiek przypomnieć, coby usprawiedliwiło taki wybryk senności, odczuwą w tejże chwili niemiły odor z piecyka gazowego, który zapaliła nad ranem, jemu przypisując taką ospałość. Atoli oczadzenia tego nie zdradzał ani ból głowy, ani niezwykła ociężałość. Nie zaspokoiwszy się przeto i tym szczegółem, schodzi na dół, idzie do sklepu, gdzie wiszący zegar wskazuje godzinę dziewiątą. Czyli, że ocena czasu we śnie, którą w wątpliwość podała świadomość poznawcza, była zupełnie prawidłową. Wróciwszy do domu spostrzega, że zegarek jej stanął, pod drzwiami zaś znajduje bilecik uczennicy, informujący o zmianie godziny lekcyi. O podobnej dokładności w ocenie czasu podczas snu mają dużo do opowiadania zarówno pielęgniarki jak konduktorowie, nauczyciele i osoby podróżujące.

Wszystko to dowodzi, iż świadomość syntetyczna nie zanika we śnie tak absolutnie, jak się zwykło o tem sądzić i że pojawia się ona tam jeszcze, gdzie świadomość poznawcza zanikła już zupełnie.

Wyraźniejszą nierównie jest przerwa pomiędzy snem a jawem podczas zemdlenia. Na zjawisko to składają się aż trzy poszczególne fazy: 1o powolne przechodzenie od zapowiadającej się niemocy — do właści-

wego zemdlenia; 2o czas jego trwania; 3o starcie organiczno świadome powrotu do stanu normalnego.

W pierwszym z tych momentów odczuwają zazwyczaj pacyenci przykre bardzo nudności i jeszcze przykrzejsze zasuwanie się pola widzenia jakby mgłą i ciemnością, mówią też o rosnącej ociężałości mięśniowej oraz łącznej z nią niemożności poruszenia się, wołania itp. Obserwacya zaś zewnętrzna wskazuje na ogromną bladość pacyenta, przykre kontorsye mięśniowe i ruchy rotacyjne oczu. W drugim zaś momencie mówią pacyenci o zupełnym zaniku poznawania i czucia. Zapytywani jednak o bliższe opisanie zemdlenia opowiadają, że jest to jakby przejście w inny zupełnie stan, okropnie przykry, z którego nie można się w żaden sposób wyrwać. Inni znów twierdzą, że słyszy się nawet, iż ludzie obok stojący rozmawiają, nic jednak wyrazów ani treści nie rozumiejąc. Jedna z pań dodaje: "słyszałam, że moja matka coś mówi, ale nie słyszałam o czem". W trzecim zaś momencie wyraźnem jest, jak opowiadają pacyenci, jakieś wewnętrzne starcie, niby usiłowanie wydobycia się z tego stanu zemdlenia, jak czuje się przykre i powolne powracanie do świadomości, względnie przystosowywanie się do otoczenia. Atoli budzący się pacyent nie może się zazwyczaj zoryentować w sytuacyi swej co do miejsca i czasu. Każdy prawie pyta, gdzie jest i jak długo spał. Czyli, w zemdleniu zanika owa akuratność w ocenie czasu, jaka konstatowaną jest wielokrotnie we śnie normalnym. Im silniejszą przyczyna zemdlenia, jak np. w wypadkach uszkodzenia ciała a zwłaszcza głowy, tem i zemdlenie jest dłuższem, oraz zanik świadomości a zwłaszcza pamięci wyraźniejszym i dziwaczniejszym.

Oto przykład: Osoba przejechana przez automobil budzi się po jakichś kilku minutach po wypadku i rozmawia, skarżąc się na straszny ból w głowie. Gdy zaś w godzinę potem opatrzoną przez lekarza, chciano zawieźć do szpitala, zaprotestowała przeciw temu bardzo energicznie, mówiąc: "ja i tak umrę, to chcę umierać wśród swoich". Wobec tego zawieziono ją wraz z lekarzem do jej rodziny. W nocy jednak stan jej okazał się tak groźnym, iż wezwany lekarz kazał ją doraźnie zawieźć do szpitala, co też i uczyniono. Osoba ta po kilku dniach uskarżała się na to przewożenie jej, a kiedy ją odwiedziłam, zapytywała mnie, dlaczego jej odrazu nie zawiozłam do szpitala. Zapomniała o tem najzupełniej, że kilkakrotnie kazała się odwieźć do domu, krzycząc i płacząc, gdy namawiałam ją na szpital. Zjawiska te dowodzą, iż zmiany świadomości pozostają stale pod wpływem zmian biologicznych, świadomość zaś syntetyczna jest zawsze ostatniem ogniwem procesów odżywczych oraz zmian w nich zachodzących, wobec czego dopiero pojawiać się zwykły te lub inne uczucia ogólne.

A nakoniec słówko jeszcze o zaniku świadomości w sztucznie wywołanym śnie pod chloroformem. Odpowiedź każdego niemal uśpionego pacyenta na pytanie: "co czuł podczas operacyi?" jest ta sama: "nie czułam nic, żadnego bólu — nie wiedziałam co się ze mną stało". Atoli i wobec tego rodzaju snu zaznaczyć należy, iż świadomość syntetyczna trwa nierównie dłużej od świadomości poznawczej. Podczas zasypiania np. odczuwa jeszcze pacyent drętwienie nóg i rąk, duszność w piersiach, nudności, nim nakoniec wpadnie w stan zupełnego znieczulenia pod wpływem czy to morfiny

czy chloroformu. Podobnie budząc się wyczuwa najpierw straszną obcość położenia, niemoc i ociężałość mięśniową zanim jeszcze otworzy oczy i zoryentuje się gdzie jest i jaką przebył katastrofę. Niektórzy pacyenci opowiadają też o różnych złudzeniach podczas operacyi. Zdaje się im np, że się unoszą w powietrzu, nie mogąc wyleżeć na stole. Jedna z pań opowiada, że wołała ciągle na swoją matkę, ale nie mogła głosu wydobyć. Inna znów gra w piłkę podczas operacyi, budząc się zaś pyta "gdzie jest piłka?"

Z analizy tej trojakiego rodzaju snu widzimy, iż świadomość poznawcza, z wyjątkiem mary sennej, zanika w nim znacznie wcześniej niż świadomość poznawcza a trudno nawet osądzić, czy kończy się ona wraz ze stanem istotnego i głębokiego snu, czy też wkracza i w jego zakres poczuciem omawianej powyżej ociężałości mięśniowej i tego wogóle, że się śpi jak, że pojawiają się w niej stany świadomości, których pamięć nie zachowuje wcale. Inaczej gdy chodzi o sen sztucznie wywoływany, narkozą tego lub innego rodzaju. Wszelka świadomość zanika wówczas o tyle zwłaszcza, iż pamięć nie zachowuje żadnych śladów i przeżytych szczegółów, pomimo, że stany świadomości pojawiają się tu i owdzie. Na podstawie tych to badań twierdzimy, iż świadomość syntetyczna chociaż jaknajściślej związana z jaźnią jest czemś różnem zupełnie od świadomości poznawczej, służąc tej ostatniej za tło rozwoju. Świadomość syntetyczna natomiast jako ostatnie ogniwo zespolonych ze sobą funkcyi odżywczych, ulega nieustannie ich wpływom, tak iż każda w nich nagła albo i przewidziana zmiana wywołuje doraźnio odnośne wahania w przebiegu świadomości jak i w

jej uczuciach ogólnych. Zanika zaś ona pod wpływem dopiero dokonującej się w organizmie przypadkowej rewolucyi albo przełomu snu z jawem, upływu krwi czy choroby. — Słowem organizm wogóle uważać należy za mechanizm biologiczny, mający do rozporządzenia dwa zasadnicze dążenia albo stany funkcyonalne, to jest, stan odżywczy oraz rekuperacyjny komórki i stan wytwórczy oraz świadomy. Zadania odżywcze mają za głównego sprzymierzeńca — sen; zadania wytwórcze — jaw. Stąd wobec wszelkiego wyczerpania czy uszkodzenia organizmu, choroby albo przepracowania, zestawia się zazwyczaj mniej lub więcej pokrzepiający sen; wobec zaś odrestaurowania komórki, mocą dłuższego snu, wraca znów z całą intensywnością świadomość jawu. To normalne ustosunkowanie snu do jawu jest zasadniczą podstawą bytu, względnie warunkiem równowagi zdrowotnej komórki. Przełom zaś snu z jawem każe się domyślać odnośnego przełomu w reakcyach biologiczno chemicznych, warunkujących wypowiadanie się organizmu czynne albo przeciwnie inhibicyjne na rzecz rekuperacyi komórki.

I tak usypiający przestaje pobudzać napięcia mięśniowe, służące już to ku zachowaniu równowagi już pozycyi stojącej, jak unika prężności organów kinetycznych, także znosi funkcye organów czuciowych i poznawczych, względnie intelektualnych. Natomiast oko mrugać zaczyna zamykając się biernie i otwierając się z trudnością, ucho przestaje słuchać, głowa staje się ociężałą, usta zaciśnięte, myślenie i ruchy skoordynowane zanikają, pozycya ciała leżąca jest niemal wymaganą. Czynny i rozumujący przed chwilą osobnik leży bezwiednie, służąc prawdopodobnie naturze jako śro-

dek ku spożytkowaniu pierwiastków biologicznych na rzecz odżywiania i rekuperacyi komórki oraz nagromadzenia potrzebnych zasobów na czas pracy świadomej — jawu. Bo w takim to dopiero stanie zupełnej inhibicyi mięśniowej możliwą jest owa rekonstrukcyjna i zapasowa praca organizmu. Tego bowiem przyciszenia systemu mięśniowego podczas snu jak i tego wyosobnienia jaźni z pod wpływów poznawczych, kinetycznych, także afektywnych wymagają, przypuszczać należy, funkcye komórkowe i dokonujące się w nich przemiany osmotyczne albo i chemiczne. Bo zważmy, że chcąc chociażby demonstrować podczas wykładu, zjawisko osmozy, trzeba tak ustawić potrzebne do tego naczynia, iżby nie działały na nie żadne wstrząśnienia albo ruchy, mogące paraliżować delikatne zjawiska osmotyczne, a wówczas dopiero komunikujące ze sobą za pośrednictwem cienkiej błonki roztwory przedostają się z jednego naczynia w drugie, na które to wyniki w całej ich rozciągłości czekać niekiedy potrzeba kilka i kilkanaście godzin. Podobnie asymilowany przez płuca tlen, który roznosi krew za pośrednictwem hemoglobiny do tkanek organizmu, służyć musi podczas dnia temuż w odmienny sposób aniżeli podczas snu, mając w razie pierwszym głównie na względzie impulsa na rzecz pracy mięśniowej i świadomej, w razie drugim — rekuperacyę komórki i równowagę wszystkich funkcyi organizmu. Wyobrazićby sobie nawet można, iż tenże sam tlen wiąże się w jakiś sposób luźny z innymi jeszcze pierwiastkami, warunkując wydajnością swą podczas jawu, ciągłość świadomości. Dowodem tego jest fakt, iż brak tlenu spowodowany jużto brakiem dopływu krwi do głowy, już to tlenu do płuc, jak

i brakiem snu, podczas którego dokonuje się rekuperacya komórki, wywołuje ogromne spustoszenia w organizmie, a nakoniec zemdlenie i zupełny zanik świadomości albo i śmierć.

Słowem zarówno sen jak i jaw, także zasypianie i budzenie się, zemdlenie jak i sen sztuczny zależnemi są od zmian nietylko fizycznych, ale i chemicznych w procesach komórkowych i międzykomórkowych. Sen też uważanym jest, według jednych teoryi, jako wynik substancyi zmęczenia, według innej zaś, która ma obecnie największe uznanie, jest on spowodowany prostowaniem się koniuszków osiowych, przez co rozdzielone pomiędzy sobą komórki nerwowe znoszą możliwość skojarzeń myślowych. Zwracamy jednak uwagę na fakt, iż dwie te teorye nietylko się wzajemnie nie wyłączają, ale przeciwnie, wzajemnie się dopełniają. Teorya bowiem fizyologiczna rozsuwania się koniuszków nerwowych uwzględniać winna ważny szczegół, to jest, iż rozsuwanie się to nie może się odbywać samo przez się, ale, że musi ono mieć swoją przyczynę w zmianach biologiczno chemicznych. Powtóre powyższa teorya ma znów głównie na oku świadomość poznawczą, a mianowicie kojarzenie się wyobrażeń, tymczasem, jak to już powiedzieliśmy, świadomość syntetyczna jest bezpośrednią, nie mając ścisłej wspólności ze skojarzeniami wogóle. Teorya przeto wyjaśniająca zjawiska skojarzeniowe i pamięciowe nie tłómaczy nam jeszcze zjawisk świadomości syntetycznej. Ta ostatnia jako zespolona organicznie z funkcyami odżywczemi musi pozostawać w bezpośredniej zależności od zmian w nich zachodzących, a mianowicie od stanu funkcyonalnego komórki wogóle, komórki mózgowej w szcze-

góle. Przekonuje o tem każdej chwili obserwacya zewnętrzna, chociażby bladość cery podczas snu, barwność jej podczas jawu, jak przekonuje fakt, iż zanikanie czy to oddechu czy obiegu krwi wywołuje doraźnie zanik świadomości jaźniowej, czego nie pobudzają zniesione skojarzenia mózgowe na rzecz widzenia, słyszenia albo myślenia. W zemdleniu nawet słyszy człowiek jeszcze głos ludzki, jak czuje chwilami ból i cierpienie, nie mogąc sobie tych stanów świadomości przypomnieć po powrocie do normalnego stanu. Bo świadomość syntetyczna, będąc samą istotą jaźni, trwa jeszcze gdy świadomość poznawcza została zniesioną, ta ostatnia zaś wydobywa się dopiero zwolna z podstaw świadomości jaźniowej, urabiając się ewolucyjnie i dziedzicznie pod wpływem kształtującej się mowy i myśli.

Ale nakoniec słówko jeszcze co do następującego pytania: czy procesa nerwowe i biologiczno chemiczne w organizmie tłómaczą same przez się wywoływanie snu i jawu, czy też poza niemi sięgać jeszcze należy po głębszą i ostateczną przyczynę wpływów kosmicznych. Jeżeli bowiem zwrócimy uwagę na szczególniejszy synchronizm pomiędzy zapadaniem w sen i budzeniem się a przełomem dnia z nocą, wówczas niepodobna się ustrzedz od przypuszczenia, iż owe zmiany biologiczno chemiczne, warunkujące zapadanie w sen jak i budzenie się, zależnemi są w pewnej mierze od obrotu ziemi dookoła swej osi, względnie od obrotu ziemi dookoła słońca.

ROZDZIAŁ CZWARTY.

Charakterystyka świadomości poznawczej oraz jej składników.

I.

Jak różnobarwny obraz, wyszywany na kanwie lub malowany na płótnie, rozpościera się swemi barwami i treścią na jednolicie mniej więcej wykonanem tle, tak znów poznawanie poszczególnych organów zmysłowych, artykułowano myślowych albo i kinetycznych, snuje swoją nić poznawczą na tle świadomości syntetycznej oraz łącznych z nią a zaledwo dostrzegalnych uczuć ogólnych. Jak zaś różnymi są dwa te rodzaje świadomości, tak różnym jest ich podkład organiczny: podczas bowiem, gdy świadomość syntetyczna uważaną być winna za ostatnie ogniwo wszystkich bez wyjątku funkcyi odżywczych, świadomość poznawcza przeciwnie, jest każdorazowo końcowem tylko zjawiskiem funkcyonowania tego lub innego organu zmysłowego albo ewolucyjno-poznawczego. Stąd zaś pierwszą z nich nazwaliśmy syntetyczną, drugą — analityczną.

Atoli ogół zjawisk poznawczych przedstawia tak zróżnicowane formy, iż niepodobna ich uglądać w zespoleniu, ale każdą z nich z osobna. Innej natury są

zjawiska organiczne od poszczególnych organów zmysłowych pochodzące, innej zaś te, które są wynikami kulturalnymi organów ewolucyjnych, jak mowa i myśl albo — ręka. Pomiędzy dwoma tymi rodzajami zjawisk istnieje pewna łączność, o tyle, że jedne jak i drugie ulegają ewolucyi organicznej, różnią się zaś pomiędzy sobą tem, iż organa zmysłowe funkcyonują z całą swobodą a nawet akuratnością po krótko trwającej ewolucyi organicznej, względnie przystosowaniu się danego organu do otoczenia; organa zaś ewolucyjne, warunkujące mowę i myśl, oraz więcej skomplikowane czynności, muszą być wpierw urobione i wydoskonalone na wzorach historyczno kulturalnych, zanim pośredniczyć zaczną w jasnem i umiejętnem porozumiewaniu się pomiędzy sobą osobników ludzkich. W obydwu tych rodzajach zjawisk uwzględniać przeto należy: ewolucyę organiczną i ewolucyę historyczno kulturalną.

Zasadnicza różnica pomiędzy obydwoma z nich polega na zmiennej długości czasu, potrzebnego dla wysunięcia się jednej albo drugiej, jak i dla urobienia się tego albo innego organu.

a) Ewolucya organiczna odbywa się względnie szybko, szybkość ta zaś zależną jest nietylko od jakości organu poznawczego, ale i od prawidłowości jego struktury, jak i podatności funkcyonalnej, a nakoniec od tego, czy jest on w danej epoce życia mniej lub więcej potrzebnym albo i niezbędnym. I tak, zjawiska smaku i dotyku pojawiają się od samego zapoczątkowania życia. Wcześnie też percepuje niemowlę światło, głos albo łoskot. Znacznie później rozpatruje się w różnorodności barw, a przedewszystkiem w rozmai-

tości tonów. Potrzeba nawet wyjątkowo przez naturę obdarowanej jednostki, jak i długiego stosowania do niej wpływów pedagogicznych, iżby ucho rozejrzało się z taką akuratnością w tonach, jak to czyni oko odnośnie do barw i świateł. Preyer 1) opowiada, iż niemowlę odróżnia w pierwszych tygodniach życia jasność jedynie od ciemności, nie należy mu przeto przypisywać właściwego widzenia. Nie ma też ono urobionej wrażliwości barw albo kształtów. W pierwszych miesiącach spostrzega zaledwo kolory żółty i czerwony, także biały i czarny, natomiast zielony i niebieski pojawiają się w jego świadomości znacznie później. Powtóre dla braku jeszcze podatności oka na skoordynowane ruchy, nie umie ono spostrzegać i obejmować wzrokiem przedmiotów, zwłaszcza, iż uregulowanie zręczności akomodacyjnej i konwergacyjnej wymaga kilku sukcesyjnie po sobie następujących stadyów ewolucyjnych. — Słuch zaś jest w stanie takiej niedoskonałości u niemowląt, iż można je śmiało podawać za pierwotnie głuche, mówi tenże sam autor. Ewolucya organiczna zmysłów dokonuje się jednak bardzo spiesznie, nierównie szybciej od ewolucyi organów mowy i myśli. Małe dzieci, nie umiejące jeszcze chodzić, ani mówić, znają już różne przedmioty, widzą je, poruszają i oglądają, jak słyszą i odróżniają różne głosy. Potrzeba zaś całego roku, aby niemowlę wypowiedziało automatycznie wszystkie zgłoski, jak mijają lata zanim zaprodukuje ono w sposób również automatyczny, organiczne składniki pisma.2) — Raz jednak gdy

1) Die Seele des Kindes.

1) The automatic writing of children. Autorki.

osiągniętą zostanie percepcya zmysłowa, wzrokowa czy słuchowa, nikt już zazwyczaj nie stara się o postęp w tym kierunku, przenosząc nad wszystko samorodny i bezpośredni przebieg tychże funkcyi. Cierpi na tem oczywiście finezya zmysłów, które pozostawione naturze mniejszą mają szansę rozwoju, jak mniejszą z tego powodu objawiają sprężystość i podatność percepcyjną od dzikich a nawet i zwierząt. Dziki człowiek bowiem, żyjąc nierównie bliżej natury, znajduje mnóstwo sposobności do prawidłowego urabiania wzroku albo słuchu, że wspomnę tylko, cwałowanie po olbrzymich przestworzach za potrzebną do pożywienia zwierzyną, albo wsłuchiwanie się w tętent koni i wogóle zbliżanie się albo oddalanie nieprzyjaciela, jak wyczuwanie z promieni słonecznych blizkości burzy czy pogody. Porownując np. bystrość oka Indyanów oraz ich zręczność w ruchach, z takąż pewnością i zręcznością ludzi po wsiach żyjących, musimy przyznać, iż zarówno indyanie jak i górale przewyższają w tych zaletach ludzi stałych mieszkań i nizin. Widziałam raz na przedstawieniu w Nowym Yorku indyankę, która siedząc na koniu strzelała do kapelusza swego męża, tak, iż każdy strzał pozbawił go jednego, przyszytego do tegoż kapelusza dzwonka. Odstrzeliła w ten sposób 8 dzwonków, a nakoniec ostatnim wystrzałem zrzuciła mu kapelusz z głowy. Dzika ta produkcya, antypatyczne czyniąc wrażenie z punktu widzenia etycznego, imponuje nam swoją śmiałością i pewnością, wskazując na kolosalną różnicę pomiędzy urobieniem organów zmysłowych indyanów a naszych prostych ludzi wogóle.

Dotyk jak wzrok, słuch jak ruchy skoordynowane, z powodu tego braku ich organicznego urobienia, zacieśniają się w swym rozwoju, nie dosięgając wyżyn, do jakich prowadzi systematyczne i wczesne ich ćwiczenie. Niektóre osoby, jak wiadomo, mężczyźni zwłaszcza, nie umieją odróżniać wszystkich kolorów, oraz ich subtelności, nie znają też wcale wpływów zjawisk powidokowych i kontrastujących oraz iluzorycznych. Inne znów osoby nie są w stanie odróżniać tonów wysokich od niskich w pobliskich albo odległych interwalach, jak nie mają pojęcia o barwie głosu, względnie analizie i syntezie dźwięku itp. Podobnie ręka, ludzi zwłaszcza bogatych i wykształconych, bywa często we fazie tak niskiego rozwoju, iż pani domu w Europie mogłaby z korzyścią dla siebie asymilować zręczność ruchów i sprężystość w pracy swej gospodyni albo panny służącej. — Wyczuwał doskonale owo przytępienie zmysłów nasz poeta, Kornel Ujejski. W listach jego mianowicie znalazłam wyraźne nad tem ubolewanie. Radzi on wobec tego młodym adeptom sztuki, aby wpatrywali się głęboko w zalety starych mistrzów, żeby uczyli się oceniać znakomitych kolorystów jak Tycyan, Carlo Dolce. Ważność tego zjawiska "przytępionych zmysłów" zrozumiano pedagogicznie w naszych dopiero czasach, gdy szybki postęp psychologii eksperymentalnej, kazał osiągnięte w niej wyniki, spożytkowywać na cele praktyczne. Tu i ówdzie mianowicie, po dużych miastach zwłaszcza, pojawiają się szkółki psychologiczne dla dzieci, których głównem zadaniem jest urabianie finezyi zmysłów poznawczych. Pierwszą taką szkółkę zwiedzałam przed

kilkunastu laty u jednego z lekarzy amerykańskich, który mając pięcioro dzieci i chcąc je racyonalnie wychować, zbudował osobny dom, tuż koło swej rezydencyi, w którym urządził salę gimnastyczną i "szkółkę psychologiczną" dla dzieci. Podobna uczelnia istnieje i w Chicago. A chociaż w starożytności nie pomijano rozwoju tęgości ducha jak i zdrowia, nikt jeszcze o tem nie wiedział, iż ewolucya organiczna zmysłów wymaga także specyalnego urabiania. Czyniono to jedynie pośrednio za pomocą gimnastyki, muzyki, ćwiczeń atletycznych, sztuki wogóle, ale nie jak dziś za pomocą bezpośredniego urabiania finezyi słuchu i wzroku eksperymentalnymi do tego środkami.

b) O ewolucyi historyczno kulturalnej mówić będziemy szczegółowo później, tu zaś zaznaczyć tylko należy, iż nie zna ona żadnych ograniczeń co do przeciągu czasu potrzebnego do funkcyonalnego urobienia danego organu. Dziecko czteroletnie, mówi Preyer, odczuwa już i nazywa po imieniu wszystkie osoby, przedmioty, także kolory, jak słyszy i rozumie co się doń mówi. To nie przeszkadza, że potrzeba co najmniej dziesięciu lat pracy, aby osiągnąć umiejętność poprawnego wypowiadania się słowem, ustnie albo piśmiennie. — Długiego również czasu wymaga zaasymilowanie całego zespołu ruchów skoordynowanych w zakresie tego lub innego rzemiosła, sportu, a tem więcej sztuki. Już same ruchy wyrazowe nie pojawiają się doraźnie, ale po dłuższem przygotowaniu się do nich niemowlęcia. Najprostsze z nich, jak poruszanie głową na rzecz twierdzenia i przeczenia, albo odnośna mimika rąk dla wyrażenia prośby, pożegnania albo samo na-

wet wskazywanie palcem na przedmioty, jest wynikiem dopiero nabytych w tym kierunku przyzwyczajeń.

Ewolucyę kulturalną warunkuje przedewszystkiem mowa. Ona to umożliwiając z jednej strony intelektualizowanie pierwiastków albo i syntez poznawczych przez wznoszenie ich do wartości słów i pojęć, warunkuje z drugiej, gromadzenie minionego doświadczenia na rzecz porozumiewania się pomiędzy sobą ludzi odległych czasów i miejsc zamieszkania. Mowy wobec tego nie trzeba uważać za organ mający specyficzne swoje funkcye poznawcze, bo dostarcza ona rodzaju tylko wtóru wobec zjawisk innych organów, pośrednicząc w podnoszeniu ich na wyższy poziom wartości intelektualnej.

Po tem to wstępnem omówieniu zjawisk świadomości poznawczej, zreasumować już można zasadnicze różnice pomiędzy nią a świadomością syntetyczną.

a) Świadomość syntetyczna jest zawsze symultaniczną w swoim przebiegu, z wyjątkiem gdy ujawniają się w niej intensywne uczucia ogólne; świadomość zaś poznawcza, jako sukcesyjna i sporadycznie się pojawiająca, różnicuje się w nieskończoność wrażeń i pojęć stosownie do organu zmysłowego albo poznawczego, wstępującego w grę funkcyonalną.

b) Świadomość odżywcza trwa w niepohamowanej żądzy istnienia od zarania życia aż do śmierci, zanikając o wiele słabiej podczas snu, czy zemdlenia, a nawet i w ostatnich chwilach życia, niż to czyni świadomość poznawcza. Każdy przeciwnie organ poznawczy wskazuje na sukcesyjne przechodzenie od mniej lub więcej

intensywnego funkcyonowania — w stan spoczynku albo i snu.

c) Celem dążeń świadomości syntetycznej jest zachowywanie pod swym progiem poszczególnych uczuć ogólnych, względnie zachowywanie pośród nich tego rodzaju równowagi, któraby dawała swobodne pole ścieraniu się pojęć i wyobrażeń świadomości poznawczej.

d) Współczynnikiem w rozwoju świadomości, względnie w gromadzeniu i przenoszeniu nabytych doświadczeń na coraz to nowe pokolenia jest: mowa.

II.

Kształto-opory.

Pomimo, iż składniki świadomości poznawczej znane są każdemu, powiedzieć o nich należy choć pokrótce, aby scharakteryzować ich odrębność od zjawisk świadomości syntetycznej.

W poznawaniu wogóle odróżniać będziemy: 1o kształto-opory, 2o kształto-ruchy i 3o kształto-nastroje.

1. Kształto-opory są to najpierwotniejsze formy poznania, z któremi łączą się następnie w jednolite zespoły wszystkie inne wrażenia i czucia od przedmiotów pochodzące.

Cokolwiek pewnego znanem nam jest o przedmiotach i otoczeniu wogóle, pochodzi od kształto-oporów. Dotykiem mianowicie wyczuwamy opór i kształt, które to składniki percepcyi dają najcenniejsze wska-

zówki co do istniejących dokoła nas ciał stałych, płynnych, a poniekąd i lotnych. Wszystkie inne organa zmysłowe zdradzają taki nadmiar iluzyi, tyle różnych wpływów warunkujących ich percepcye, iż przychodzi wątpić w prawomocność poznawczą za ich pośrednictwem. Wiadomo, iż oko oceniające przedmioty perspektywicznie, a więc zależnie od punktu z jakiego się na nie patrzy, albo od kąta wpadania doń światła, wywołało szereg teoryi mniej lub więcej absolutnego idealizmu, z którego nauka wybrnąć po dziś dzień nie może, pomimo kontrowersyi z przeciwległymi a sprzecznymi poglądami. Nie mniej iluzorycznym wrażeniom ulega często bardzo słuch. Wystarcza lekkie zdenerwowanie albo rozbudzenie afektywne, czy choroba, aby mylić się co do słyszanych wyrazów, kierunku i odległości z jakich głos pada itp.

Dotyk jeden i to dotyk bierny w połączeniu z dotykiem czynnym, a więc z możnością stosowania ruchów rąk i palców do oceniania przedmiotów, najmniej dostarcza wątpliwości co do istnienia tego czegoś, co Fichte nazwał — nie-ja. Prawda, że już za czasów Arystotelesa wskazywano na fakt, iż dotykanie jednej kuleczki dwoma, na krzyż złożonymi palcami, pobudza wrażenie dwu kuleczek, ale iluzye dotyku, ze względu zwłaszcza na ogromny jego udział w poznawaniu, są tak nieliczne, iż nie wiele dotąd zwraca się na nie uwagi. Słowem sceptycyzm co do istnienia przedmiotów, z punktu widzenia syntez dotykowych, nie ma pola rozwoju tak podatnego, jakim ono jest w dziedzinie innych zmysłów poznawczych. A dodać należy, iż dotyk nie funkcyonuje z taką swobodą jak oko np. albo ucho,

ale, że przymuszanym on jest nieustannie kształto-impulsami każdego przedmiotu, do takiego a nie innego stosowania doń ruchów skoordynowanych, do zagłębiania np. palców, gdy powierzchnia kształto-oporu jest wklęsłą, wznoszenia ich, gdy ona jest wypukłą. Nie wolą przeto kierujemy rękę, gdy chodzi o dotykowe poznawanie kształto-oporów, ale ową tkwiącą w nich sumą impulsów, których nic zmienić ani usunąć nie jest w stanie, bez uszkodzenia danego przedmiotu. I tak np. biorąc do ręki naparstek, czy wogóle jakie ciało wklęsłe albo wypukłe, długie albo wąskie, szerokie czy ciężkie, nie można do nich stosować identycznych ruchów. Do każdego stosuje ręka i palce takie ruchy, do jakich one ją poniekąd przymuszają. Nie mogę, pomimo woli, zagłębiać palców, posuwając je po powierzchni marmuru, bo on wstrzyma wszelkie po temu zapędy, nie mogę też wznosić palców w górę trzymając i rozglądając nimi wklęsłe części muszli albo naparstka. Kształto-opory przeto są same przez się kierownikami ruchów. — Współudział w poznawaniu, oka albo ucha, jest nierównie mniej znamienny. Chociaż zauważyć należy, iż promienie świetlne np. zmieniają swój przebieg w oku nietylko pod wpływem zróżnicowanych fal świetlnych, ale także pod wpływem tego czegoś, co zmusza je do działania na soczewkę w najrozmaitszych kierunkach, aby po odmiennem załamaniu się dosięgnąć siatkówkę, w ten sposób, iżby na niej zarysował się kształt tego lub innego przedmiotu. — Równocześnie zaś dotyk percepuje to coś co stawia opór, na czem się leży albo stoi, czego się dotyka lub co się porusza, co grzeje albo kłóje, a czego nie można

absolutnie zniszczyć. Opór z tego powodu jest najbliżej zespolonym z przeświadczeniem o istnieniu kształtów, które nie będąc jaźnią — mają swój byt poza jej obrębem. Można też usunąć ze świadomości wszystkie inne cechy przedmiotu, ale dokąd istnieje poczucie oporu i łącznego z nim kształtu, bez względu na to czy obie te właściwości pochodzą od samego tylko dotyku czy i od innych organów poznawczych, świadomość przedmiotowości trwa niewzruszenie. Stąd to idealizm, zdaniem mojem, który obalił wierzenia w istnienie barwy, światła, głosu, dźwięku, powonienia, smaku, nie mógł, pomimo nawet środków eksperymentalnych, obalić, z tą samą mocą — dwu rzeczy, to jest oporu i kształtu.

Żaden też ze zmysłów nie stoi w tak bezpośrednim stosunku do ogólnego rozwoju ruchów skoordynowanych, jak dotyk czynny. Najsilniejszych zaś pobudek po temu dostarczają mu zarówno wrażenia bólu jak czucia termiczne, także podatność w ocenie ciężaru. Ból to skłania każdą jednostkę do wytwarzania odnośnych ruchów, w celu usuwania i unikania ból prowokujących przedmiotów; on też zmusza do regulowania czynności w myśl nabytego cierpieniem doświadczenia. Dość wspomnieć na przedmioty jak igła, nóż czy piła i wogóle wszystkie utensylia czy instrumenta o ostrych lub spiczastych zakończeniach, dalej przedmioty dające się silnie rozgrzewać, jak naczynia żelazne i metalowe albo porcelanowe czy szklanne, w stanie stałym lub płynnym: dostarczają one zróżnicowanych impulsów, ku regulowaniu i koordynowaniu ruchów oraz opanowywaniu granic, wśród jakich można się obywać kló-

jącym, parzącym lub kaleczącym przedmiotem. A jak ból tak i wrażenia ciężaru, względnie gładkości, miękkości, lub chropowatości przedmiotów, zmuszają do wyboru i stosowania do nich odnośnych ruchów, do czego przyczynia się z czasem i znajomość wewnętrznej ich wartości.

Cóż to za różnica zachodzi np. w trzymaniu ciężkiego przedmiotu, jak kamień albo belka, a lekkiego jak liść albo włos, cennego jak dyament, lub bezwartościowego jak łupina z orzecha; co za różnica w odnoszeniu się do przedmiotów gorących lub zmarzniętych, kłójących i szkodliwych albo delikatnych i pożytecznych, żywych albo martwych, ślizgich albo ostrych, płynnych albo stałych, tych ostatnich albo lotnych. Do każdego z tych ciał uczy się niemowlę jak człowiek dorosły urabiać odpowiednie syntezy ruchów i napięć mięśniowych, łącznych z odnośnymi nastrojami, wyrazem twarzy i całej postawy. Cóż to za przepych ruchów ujawnia np. dziecko, które chce zatrzymać wydzierającego się z rączek jego kota albo królika, jaka ostrożność i obawa wypowiada się w jego ruchach gdy ma chwycić palącą się zapałkę, dmuchając na nią, gdy zna już ból z oparzenia. Można niemal twierdzić, że ile jest przedmiotów i ich właściwości, tyle wobec ich percepcyi wyczuwa się impulsów kierujących syntezami ruchów do ich trzymania, noszenia etc. Koordynacyi tych nikt dziecka nie uczy, kształtują się one instynktownie, pod wpływem posługiwania się przedmiotami oraz mocą łącznych z nimi wrażeń, miłych albo przykrych. Powstaje stąd owa samorodna skłonność stosowania się do każdego przedmiotu jak

i każdej czynności odrębną syntezą napięć mięśniowych. Po krótkiem zaś doświadczeniu dziecko już posługuje się przedmiotami z całą pewnością i swobodą, pomimo, że co krok grozi mu niebezpieczeństwo skaleczenia albo ukłócia się, poślizgnięcia, przewrócenia, oparzenia itp. I oto jak umiejętność ta i zręczność lawirowania wśród nieznanego sobie otoczenia, udzielające się z pokolenia na pokolenie, ująć musiano w jakiś wyraz, którym, choć zrozumiałym nie jest po dziś dzień, oznaczano bądź co bądź owe niedające się podporządkować pod pojęcie nabytego doświadczenia zjawiska. Wyrazem tym jest: instykt. Bo zważmy, jakiejby to wymagało pracy, gdyby kto chciał np. obliczyć matematycznie różnice w subtelnych napięciach mięśni i pochyleniach całej postawy dziecka, jak i jego koordynacyi ruchów, podczas zręcznego unikania poślizgnięcia się lub przewrócenia albo biegania w przestrzeni, kształtu koła, elipsy czy kwadratu. Gdy tymczasem dziecko to omija instynktownie przeszkody i niebezpieczeństwa, gnie się i pochyla, to znów podnosi, czyniąc to z całą pewnością i nieomylnością, wybierając każdej chwili bezwiednie najodpowiedniejsze ruchy, czy to do dźwigania przedmiotów, czy to do przelewania płynów, albo też do omijania przeszkód podczas biegania, chodzenia z góry i w górę. A jak prawa równowagi tak opanowywuje ono w sposób instynktowny miary długości, ciężkości, względnie wagi, takoż prawa inercyi, perspektywy, geometryi itp. Do obrazów bowiem percepowanych perspektywicznie wybiera najbliższą drogę jaka go od nich dzieli, jak uczy się chodzić w różnych kierunkach oraz pośród różnych przedmiotów i

osób tak, iżby nie uderzyć siebie, albo ich nie uszkodzić. Jeżeli teraz od ciał stałych przejdziemy do płynnych albo lotnych, wówczas nasunie się uwadze nowe środowisko organiczno praktycznych doświadczeń, przed zaasymilowaniem których narażonem jest dziecko nietylko na szereg przykrych wrażeń, ale i na niebezpieczeństwo utraty życia. Słowem z percepcyą kształto-oporów łączą się impulsa bezwiedne na rzecz posługiwania się nimi, oraz opanowywania własnych wobec nich czynności, nie bez pomocy doświadczeń przodków i pouczeń kultury ,a przedewszystkiem dziedzicznych uzdolnień.

III.

Kształto-ruchy.

Już opisywanie kształto-oporów zmuszało do zwrócenia uwagi na ściśle zespolone z dotykiem ruchy skoordynowane i czynności. Atoli kształto-ruchy wstępują z biegiem doświadczeń w drugą fazę ewolucyjną, a mianowicie, we fazę podejmowania różnorodnej pracy. Czyli, pierwotne koordynacye są współuczestnikami poznawania równomiernie z dotykiem, wzrokiem i słuchem, przedstawiając rodzaj organicznych pierwiastków ruchu, te zaś, o których teraz mówić będziemy, są dziełem długiej, często wielowiekowej kultury.

Ręka, jako specyficzny organ kształto-ruchów, posiada organiczne ich pierwiastki z których tworzą się następnie mniej lub więcej skoordynowane syntezy. Należą do nich np. możność podnoszenia rąk w górę

i spuszczania w dół, wyciąganie ich na prawo albo na lewo, jak i pochylanie ręki pod najrozmaitszym kątem w stosunku do całej postawy, dalej, obracanie nią dokoła ramienia, poruszanie łokciem, pięścią oraz każdym z poszczególnych palców. Stąd zaś najrozmaitsze zasoby kinetyczne, jak odruchowe podrzucanie, uderzanie, noszenie, dźwiganie, kurczenie, tłuczenie, krajanie, rozrywanie, gniecenie, albo samorodnie koordynujące się ruchy, potrzebne do układania, wyjmowania, ustawiania, przybijania, odbijania, wkręcania, wykręcania, kopania, lepienia, o których mówiliśmy powyżej, a które dostępnemi są dla niemowlęcia jak i dla człowieka dzikiego. Pod wpływem tych to prostych dopiero albo organicznie uwarunkowanych ruchów, rozwijają się więcej skomplikowane ich syntezy, ku podejmowaniu najrozmaitszej pracy i przedsiębiorczości. Wobec ewolucyi tej dopiero, wielkiego nabierają znaczenia, naśladowanie oraz przyswajanie sobie zręczności drugich osób, w zajęciach czy to gospodarskich, czy przemysłowych i fabrycznych, których pierwowzorów szukać należy w odległych epokach wszech-kultury. Pierwotnie uprawiał człowiek zajęcia i pracę tylko, która mu dostarczała żywności i odzienia, stosownie do klimatu i okolic jakie zamieszkiwał, jak i zależnie od pór roku. Zajmował się więc myśliwstwem, rybołostwem, kulturą owoców, jarzyn itp. Następnie dostarczał sobie zręcznością ręki najrozmaitszych środków obronnych przed grożącemi mu niebezpieczeństwami, także przedmiotów ozdoby i wygody, a przedewszystkiem domostw, namiotów albo chat, któreby go chroniły przed gwałtownemi zmianami atmosferyczne-

mi. Dało to początek kształtowaniu się różnych rzemiosł i fachów, z których jedne stają się znów wyłączną własnością mężczyzny, jak stolarka, ciesielka, kowalstwo, budownictwo, inne zaś, jak szycie, koronkarstwo, hafciarstwo, wyrabianie nici, płótna, bywało po wsze czasy dziełem subtelniejszych rąk kobiecych.

W miarę zaś podejmowania wędrówek albo zmian miejsca pobytu, troskę o byt uzupełnia szukanie środków lokomocyi: prowadzi to znów do różnorodnych wynalazków, stosownie do tego czy chodziło o podróż po ziemi, wodzie, albo w powietrzu. I oto jak powstają nowe źródła kształto-ruchów, względnie pracy, pomysłowości i zręczności w stosowaniu praktycznem różnego rodzaju ulepszeń i wynalazków, dostarczając społeczeństwu coraz więcej wygody i urozmaicenia w życiu. Stałe osiedlanie się przeciwnie, zespala się z udoskonaleniem gospodarki domowej, zaprowadzaniem w niej coraz to większej wytworności i bezpieczeństwa oraz zdrowotności. Cały zaś ów rozmiar postępu zawdzięcza ludzkość w głównej mierze poza umysłem — ręce. Dla zwiększenia zaś zręczności i szybkości w wyrabianiu przedmiotów, narzędzi albo broni, ręka ta uzbrojoną została z czasem dopełniającemi ją narzędziami, jak motyka albo łuk, igła albo dłuto, pędzel albo pióro. To ostatnie jednak wówczas dopiero, gdy mocą długiej ewolucyi pierwiastki organiczno-graficzne zamieniono w zdolność kulturalnego pisania. Dziś bowiem wiadomo, że pismo nie jest, jak to sądzono w starożytności, ani wymysłem i twórczością bogów, ani dziełem mędrców, ale że urobiło się ono ewolucyjnie, pod wpływem konieczności organicznej, względnie

przyrodzonych zasobów i pierwiastków, które wnosi w życie ręka.1) Ona to, mocą zasobów graficznych wywołała nową dziedzinę pracy kulturalnej wszech krajów, dostarczając impulsów, jużto do wytworzenia pisma hieroglificznego, już kursywnego. Pośrednikiem zaś w piśmie, jak i wogóle w każdej kulturnej pracy — było narzędzie, a więc rylec, pióro itp.

Wszystkie owe czynności ręki nazwaliśmy kształto-ruchami, bo wiadomo dziś, iż kształt wogóle uglądać można w dwojaki sposób, to jest raz jako zjawisko symultaniczne, powtóre jako zjawisko sukcesyjnych faz ruchu, zespalających się w jedność obrazu danej czynności. Któż nie wyobrazi sobie znacznej ilości faz i doraźnie zmieniającego się kształtu w postawie n. p. osoby, która zrywa owoce, albo sadzi kartofle, sieje zboże, przesadza drzewka, dźwiga ciężary albo tańczy, maluje etc. Każda z tych czynności ma swój specyalny wyraz w świadomości, jak przedstawia właściwą sobie syntezę ruchów, składających się w pewien kształt. Zapewne, iż pomiędzy kształtem percepowanym symultanicznie a sukcesyjnie przesuwającemi się fazami danej czynności, zachodzi wielka różnica, pierwszy bowiem spostrzegamy w doraźnym obrazie, drugi zaś mocą całej dopiero sumy jego faz; w pierwszym jednak jak i w drugim razie nie brak tego, co nazywamy kształtem albo obrazem. Atoli tych ruchów danego typu należy się wpierw wyuczyć, względnie zaasymilować je naśladownictwem, zanim dana praca wykonaną będzie prawidłowo i akuratnie. Nikt bowiem

---

1) Theoretical and experimental studies in the mechanism of speech. Autorki.

z urodzenia nie jest szewcem albo krawcem, kowalem albo kupcem czy maszynistą, jak nikt nie rodzi się wykwalifikowanym rzeźbiarzem, mówcą czy myślicielem, albo nawet gimnastykiem, tancerzem, aeronautą albo nawigatorem, chociaż każdy wnosi ze sobą w życie odnośne upodobania i uzdolnienia organiczne i dziedziczne.

Pewnego zaasymilowania techniki ręcznej domagają się nawet zajęcia domowe, jak sprzątanie, szycie, haft, robienie pudełek, krawatek, koszyków etc., a cóż dopiero, gdy chodzi o wytwórczość rękodzielniczą w zakresie dywanów albo mebli, wehikułów albo zegarków, względnie gdy robotnik sprawia obowiązki toczenia, cyzelowania, platerowania, polityrowania albo wyrabiania guzików, materyi, różnych naczyń i instrumentów, balonów i aeroplanów, skrzypiec albo fortepianów. Każda z tych czynności wymaga rozmaitości kształto - ruchów, które wyczuwa się jużto wewnętrznie wobec ich przeżywania, jużto zewnętrznie obserwując szybko przemijające fazy w danej pracy. Bo nawet i własne ruchy odczuwamy w ten dwojaki sposób, śledząc np. okiem za każdem drgnieniem ręki podczas szycia albo prania, z wewnątrz zaś wobec nieustającego opanowywania impulsów ku tem dokładniejszemu i doskonalszemu przebiegowi każdej czynności. Inaczej też wyczuwamy fazy ruchów podczas dokonywania pracy własnemi rękoma, inaczej gdy w grę kształtoruchów wchodzą pośredniczące w pracy narzędzia, instrumenta albo maszyny. Przebieg tychże faz wyczuwa się nawet z możnością ich oceniania i krytykowania z zewnątrz, jak i z wewnątrz. Można n. p. śledzić z

zewnątrz za równomiernością ruchów własnej ręki, albo za wynikami jej z pomocą maszyny, z wewnątrz zaś kontrolować zmieniające się napięcia podczas pobudzania ruchów, jak i większą lub mniejszą pilność i uwagę w ich wykonywaniu. Poprawność, a tem więcej doskonałość pracy wymaga przeto, aby cały system nerwowo-mięśniowy układał się wraz z jaźnią w rodzaj organicznej maszyny, wyosobnionej od reszty otoczenia na rzecz podniecania i zespalania poszczególnych faz kształto - ruchów w jedność obrazu czynnościowego. Bo jak w projekcyi kinematograficznej, poszczególne fazy obrazkowe zespalają się za pośrednictwem biernych ale w ruch wprawionych przeźroczy, w sukcesyjnie rozwijającą się akcyę poszczególnych osobników, tak samo robotnik obarczony pracą musi te poszczególne fazy danego zajęcia, nieustannie pobudzać i zespalać, stojąc na straży równomiernego i szybkiego przebiegu odnośnych impulsów. A zważmy jak skomplikowaną jest twórczość organizmu regulująca owe zmiany w kształto-ruchach, gdy każde z ludzkich zajęć zmusza go do wytwarzania z siebie specyficznej niejako maszyny na rzecz tejże pracy. Idźmy do jakiejkolwiek fabryki, zajmującej tysiące mężczyzn i kobiet, także dzieci, a zobaczymy,, iż do każdego szczegółu pracy zespalają się inne zupełnie fazy ruchów, składające się w całość tego, co nazwaliśmy kształto ruchami. Stosownie zaś do tego, jaką jest ta fabryka, czy wyrobów tkackich, szkieł rzniętych albo szlifowanych, ozdób złoconych albo srebrnych, mozaik albo koronek, powozów albo okrętów — kształto ruchy, pracujących w tychże fabrykach, zmieniają się względnie do wyrobów z

niej wychodzących. Wobec tego to zróżnicowania kształto-ruchów, dałoby się ułożyć całą ich skalę, od najmniej do najwięcej skomplikowanych, z której to klasyfikacyi możnaby dopiero poznać całą ich doniosłość, a zarazem i pożytek dla ludzkości. Atoli praca ręczna, pomimo nawet wielkiego w naszych czasach postępu, co do poglądów na jej wartość, nie znalazła jeszcze na tyle intelektualnego uznania, aby ją poddawano badaniom naukowym na równi n. p. ze sztuką albo poznawaniem przyrody w ogóle.

Wracając do szczegółu, iż wszelka praca składa się ze syntez kształto - ruchów, zwrócić jeszcze należy uwagę na fakt, iż świadomość nasza zapoznaje najzupełniej owo zjawisko ,nie zwracając nigdy uwagi na poszczególne fazy "kształto - ruchów", ale tylko na ich całość albo syntezę. Ileż to skomplikowanych faz ruchów rąk, palców, ileż napięć wzrokowych i wyrazowych wymaga n. p. taka drobna czynność jak nawlekanie igły, świadomość jednak tej czynności nie jest czuciem szczegółów, ale rodzajem ścisłego skupienia wszystkich tych czuć i faz w nierozerwalną jedność. Gdyby sam impuls nawlekania igły nie był jednolitym i skupiającym około siebie tę różnorodność ruchów, napięć oraz ich inhibicyi, wówczas czynność taka nie mogłaby się dokonać ani szybko, ani zręcznie. Natomiast widzimy to u wprawnej szwaczki, jak cała jej postać skupia się wobec nawlekania igły, w tak szczególne napięcie — iż nie widząc nawet igły, odgadnąć by zeń można ową czynność. To samo odnosi się i do innych zajęć, a nawet do obywania się z tą lub inną maszyną. Bo chcąc np., aby ta ostatnia dobrze funkcyo-

nowała, potrzeba, aby człowiek zespolił się z nią równie niemal ściśle jak muzyk z instrumentem, z którego dobywa tony. To też nic tak znakomicie nie dopełnia zdolności w jakiejkolwiek pracy, jak owa elastyczność fizyczna i prężność w całej postaci podczas wykonywania i przenikania sobą danej syntezy ruchów. Nie ten, co odrabia swoją pracę z musu, wolno i niezdarnie, z poczuciem nudy i wyrazem obojętności w twarzy, ale ten co ją wykonuje chętnie i z właściwą sobie szybkością, z blaskiem w oczach i energią a elastycznością w całej postawie, zbliża się do wytwórczości ponad zwykłą miarę. Warunki te indywidualnego nastroju wobec własnych kształto-rzutów są zwłaszcza wielkiego znaczenia, gdy chodzi o zajęcia, w których bezpieczeństwo dla życia ludzkiego w grę jest wziętem, jak w aeronautyce, nawigacyi, dalej na stołach operacyjnych albo i tam gdzie indywidualna wytwórczość jest przedmiotem popisu, wobec czekającej na estetyczne wrażenia publiczności. Być mistrzem słowa albo głosu, panem sytuacyi w tej lub innej katastrofie, wytwórcą jakiegokolwiek zespołu czynności trudnych i subtelnych, znaczy, w pierwszym rzędzie, być doskonałym twórcą kształto-ruchów, bez żadnej domieszki, negatywne nastroje znamionujących uczuć ogólnych — któreby mogły opanowanie tychże ruchów utrudniać.

Gdziekolwiek nami rzuci los, czy to na okręt, po którym krzątają się majtkowie i maszyniści, czy to do fabryki z której wychodzą wytwornie obrobione szkła i brylanty, czy do pracowni szewskich albo krawieckich, czy do atelier fotograficznych albo malarskich, wszędzie najpiękniejsze i doskonałe obrazy pracy wy-

chodzą z pod rąk ludzi, których nazwaćby można artystami kształto-ruchów. Człowiek-maszyna odrabia wiele a nawet dobrze, ale tylko artysta kształto-ruchów jest duszą każdej pracowni, czy jest nią fabryka czy laboratoryum, szpital czy drukarnią. Nie to nawet co człowiek umie, ale to do czego posiada bezwiedną zręczność, czyni go zdolnym fachowcem w każdym zawodzie.

IV.

W kształto-nastrojach albo uczuciach odróżniać należy dwa odrębne typy: kształto-nastroje typu indywidualnego i kształto-nastroje typu między-osobowego albo społecznego. Kształto-nastroje pierwszego z tych typów odznaczają się tem, iż dany osobnik przeżywa je bez względu na to, czy rozwija on się w samotności, czy w mniej lub więcej licznem otoczeniu. Słońce jest nam miłem, oparzenie przykrem, ból zęba zgoła nieznośnym, zarówno wśród ludzi jak i w osamotnieniu. Są to bowiem nastroje towarzyszące funkcyonowaniu tego lub innego organu, zależnie od jakości jego odżywiania się biologicznego. — Zaliczają się zaś do nich wszystkie wrażenia dodatnie albo ujemne organów zmysłowych czy kinetycznych, jak i wszystkie uczucia ogólne, a nawet niektóre z afektów.

Ze względu jednak, że zjawiska te albo nastroje omawianemi były poprzednio, zająć nam się obecnie należy, krótkiem tylko przejrzeniem właściwych kształto-nastrojów typu między-osobowego.

Przez kształto-nastroje rozumiemy syntezy uczuć uwarunkowane przeżyciami we wszelkich zespołach

ludzkich, jak w rodzinie, szkole czy gminie albo społeczeństwie. Bo jak zwyczajny nastrój zdradza mniej lub więcej normalny przebieg danej funkcyi, której jest ostatniem ogniwem albo uwieńczeniem, tak znów każdy kształto-nastrój między-osobowy zdradza jakość zgodności lub niezgodności oraz najrozmaitszych konfliktów, pośród dwu albo i więcej wspólnie ze sobą żyjących osobników. A sądzić nie należy, iżby owe kształto-nastroje były wynikiem zawikłań czysto psychicznej natury, ale są one uwarunkowane ,jak i wszystkie zjawiska świadomości wogóle, zmianami w organizmie, jakie wywołują te właśnie przeżycia między-osobowe. Żadne wrażenie, jak żadne uczucie nie obywa się bez zmian fizyologicznych i molekularno chemicznych w mózgu, pomimo, iż wyżej scharakteryzowane kształto-nastroje, tak etyczne jak estetyczne, wskazują na niewątpliwy współudział ewolucyi intelektualnej. Weźmy przykład. Przedstawia nam ktoś obcą zupełnie osobę. Obserwacya zewnętrzna wskazuje wówczas na szczególniejsze zjawiska towarzyszące takiemu spotkaniu. A mianowicie: wzajemne przypatrywanie się sobie, często zarumienienie się, przyspieszone bicie serca, oraz wyraźne zmiany w wyrazie twarzy, wibracyach głosu, intonacyi mowy itp. Z temi to znamionami, dostępnemi dla obserwacyi, kojarzą się i zmiany wewnętrzne, jak żywsze inerwacye nerwowo mięśniowe oraz zjawiska inhibicyjne, zmiany w oddechu, cyrkulacyi krwi etc. Ale i na tem nie koniec. Wiemy, że zanim pojawi się percepcya drugiej osoby, muszą wpierw promienie świetlne od jej postaci wychodzące, zarysować się na naszej siatkówce, zmnieniającymi się obrazami, stoso-

wnie do jej zachowania się; dalej głos jej jak i mowa podziałać wpierw muszą przez pośrednictwo naszego ucha na organ głosowy i na organ mowy, względnie pobudzić odpowiednie drgania w języku, abyśmy wogóle mogli zrozumieć jej wypowiedzenia się. Wówczas dopiero, gdy obraz, głos i wyrazy te, pobudzą w nas specyficzne funkcye fizyologiczne, stają się one niemal naszą własnością o tyle przynajmniej, iż możemy je na zawsze zachować w pamięci. Te to dopiero subjektywne syntezy, do których dołączają się i krytyczne spostrzeżenia, w moc zachowanych z przeszłości doświadczeń i poglądów czy zasad, są owym podkładem, któremu towarzyszą i odnośne kształto-nastroje. Wyobrazić sobie zaś możemy, iż zmiany jakim ulega organizm, nadają tejże syntezie wrażeń między-osobowych jakiś właściwy mu ton albo obraz wewnętrzny i zewnętrzny, o znacznej ilości poszczególnych nastrojów gdy chodzi o postawę, urodę, głos, inteligencyę czy mowę nowo poznanej osoby. Stąd to niema nic więcej trudnego do wyjaśnienia nad doraźną sympatyę i uczucia wogóle, stąd również ta nieustająca w nich zmiana, jak i nieskończone ich różnicowanie się. Jak kameleon pod wpływem słońca, tak cała postać ludzka zmienia się wobec silnych uczuć i przeżyć między-osobowych, przybierając coraz to inny wyraz. To też znamiennym był postęp w badaniu kształto-nastrojów wogóle, gdy zaczęto posługiwać się w nich fotografią.1)

Wobec powyższych poglądów, podział kształto-nastrojów nasuwa się już sam przez się. Ile mianowicie jest różnych przeżyć ludzkich, tyle jest i różnych

1) Darwin, Lombrosso, Sancte de Sanctis.

syntez nastrojowych. Że zaś stosunki życiowe reguluje głównie rodzina i społeczeństwo, stąd dwa główne działy kształto-nastrojów stanowią: uczucia jedno-rodzinne i uczucia wielo-rodzinne albo społeczne.

Prócz tego zaś odróżniać jeszcze należy uczucia pośredniczące pomiędzy właściwymi nastrojami a kształto-nastrojami między-osobowymi, to jest afekta.

Afekta poddała najwcześniej analizie subjektywnej, szkoła Kartezyańska. W rozprawie Kartezyusza "Les passions", także w etyce Spinozy 1), znajduje się mnóstwo co do nich wyjaśnień i pouczeń. Podobnież w pismach Mallabranche'a i Rochefoucauld. Spinoza zwłaszcza jest po dziś dzień najznakomitszym instygatorem, jeżeli się tak wyrazić można, — ujarzmiania i opanowywania afektów, na rzecz ekspansywności intelektualnej i etycznej. — Badania eksperymentalne naszych czasów niewiele zdziałały w zakresie tej gałęzi uczuć. Jedną z najciekawszych jest praca naukowa będąca analizą — obawy 2).

Afekta charakteryzuje głównie zjawisko organiczne, iż udzielają się one nietylko ruchom wyrazowym, ale i ogarniają sobą cały mechanizm kinetyczny. Podnoszą one zwłaszcza szybkość oraz intensywność ruchów skoordynowanych jak i odruchów, albo przeciwnie — zupełną ich inhibicyą. Oto dwa niezwykłe przykłady tej pobudliwości jak i inhibicyi nerwowo mięśniowej wobec silnie rozbudzonego afektu. — Byłam raz obecną podczas wybuchu szalonej złości osoby starszej i rozumnej, która wobec trwania tego paro-

1) Księga IV.
2)

ksyzmu, zaczęła podskakiwać w górę, z tak dziwnym impetem, iż nie byłaby w stanie tego uczynić poza działaniem afektu. Stojąc zaś blisko zwierciadła, spoglądała nań od chwili do chwili, co nietylko nie obniżyło, ale przeciwnie podnieciło jej złość. — Widzimy stąd, iż jak nawlekanie igły np. pobudza do współdziałania całą istność szwaczki, tak w wyższym jeszcze stopniu silnie rozwinięty afekt ogarnia sobą cały organizm. Widzimy to doskonale na fotografiach dzieci, których afekta chwytane są na gorącym uczynku — bez ich wiedzy. — Drugi przykład. Młoda dziennikarka, średniego wykształcenia, podjęła się po raz pierwszy w życiu — wykładu literackiego, który też stosownie do sił — opracowała. Gdy przyszło jednak do jego wypowiedzenia, wyszła na estradę, skłoniła się uprzejmie, usiadła na krzesełku — i z drżeniem w głosie zaczęła mówić. Po dwu jednak wyraźnie wypowiedzianych zdaniach nastąpiło tak silne zdenerwowanie, iż głos odmówił usług i stanęła jak "wryta", nie mogąc ani słowa więcej udzielić słuchaczom. Trwało to długą chwilę, poczem powiedziała raz i drugi —"przepraszam", oczy zasłaniając rękoma. Była to nad wyraz przykra sytuacya, z której wyswobodził młodą prelegentkę jak i publiczność, przywołany na estradę lekarz.

Tego rodzaju fakta nadmiernej inerwacyi podczas gniewu albo przeciwnie inhibicyi, pod wpływem zażenowania czy może artystycznej "tremy", znane są zarówno w neurastenii jak i histeryi.

Rdzeniem uczuć rodzinnych są kształto-nastroje sexualne oraz zespalające się z nimi uczucia altruistyczne, podnieconej dobroci, litości, współczucia itp. One

to stanowią o spójni i jedności rodzinnej. Rodziny nie utworzył rozum ludzki — rodzinę zawiązała organicznie natura. Egoizm każdej jednostki opanowywanym i ujarzmianym jest najsilniej mocą kształto-nastrojów sexualnych. Gdzie one sięgają — tam znaczy się ich pochód różnorodnością zalet i przeżyć, warunkujących wspólność w używaniu dóbr ziemskich jak i kulturalnych, gdzie one słabną albo spadają do minimum, tam zaczyna się panowanie brutalnej siły, z chętnem zapoznawaniem praw jednostki. Stąd zaś owe konflikta, które uniemożliwiają pożycie ze sobą, mało zwłaszcza ukształconych ludzi. Te to powikłania w przeżyciach ludzkich otaczała po wsze czasy aureolą i pieczą — literatura i sztuka. — Przedstawiają one bowiem niezmiernie ciekawe pole zjawisk z powodu, iż organizm sam dostarcza po temu pewnej mocy i środków aby wyrównywać to, co wyniszcza egoizm w połączeniu z gwałtownością afektów. Rzućmy okiem na parę zakochanych. Ileż to oni ujawniają zrazu dobroci, szczodrobliwości, litości, nietylko dla siebie, ale i dla najbliższego otoczenia, szerząc dookoła ciepło życiowe, które skupia i zacieśnia stosunki rodzinne. W tej to fazie życia, prawdopodobnie, dostarczała człowiekowi jego własna natura skaźników, jakim być winien, według jakiego drogoskazu regulować własne zwyczaje, obyczaje i prawa. Rozpryskiwanie się to uczuć seksualnych w ogólno-ludzkie było i będzie po wsze czasu kitem zespalającym rodzinę, bo w nich tkwią impulsa różnicujące jak i obniżające zasoby indywidualne każdego osobnika. Inną też z powodu różnicowania się między-osobowych przeżyć jest miłość dla męża i żony,

inną dla matki i ojca, córki i syna, brata i siostry, dziadów i pradziadów, wnuków i prawnuków, jak inną jest dla przyjaciół i wspólników pracy, sług i podwładnych. Innem również jest to samo przywiązanie u człowieka kultury albo zdegenerowanego osobnika, jak innem jest ono w każdej dobie życia, pod wpływem zmieniających się warunków w dobrobycie otoczenia, jak i przeżyć indywidualnych. Atoli wszystkie te uczucia ogrzewają się niejako pod najwyższą intensywnością uczuć sexualnych. — Stąd to również owo gromadzenie w dalekiej starożytności, bliższych i dalszych krewnych pod jednym dachem—patryarchy, albo licznych rodzin, jak w wiekach średnich, pod władzą feudalną. Były to zaczątki większych zrzeszeń ludzkich i przyszłego społeczeństwa, które przedstawia się nam jako suma rodzin związanych wspólnością interesów, na tle wspólności kształto-nastrojów.

Ale istnieją i przyczyny niszczące jedność rodzinną i społeczną. Są niemi konieczne różnice u poszczególnych jednostek, dotyczące wieku, charakteru, usposobienia, temperamentu, zdrowia, własności, dobrobytu, a zwłaszcza zmiany w potęgowaniu się lub obniżaniu uczuć seksualnych, dla których i wraz z któremi zanikają i owe uczucia altruistyczne, obejmujące szersze masy rodzinne i społeczne. W każdej niemal rodzinie pojawia się wówczas rodzaj nieuniknionego kryzys w kształto-nastrojach, wobec którego znika nietylko miłość rodzinna, ale jej godność i honor. Pojawiają się zaś z konieczności psychicznej, różnego rodzaju nadużycia, krzywdy, choroby, samobójstwa albo i zbrodnie. Zjawiska te wskazują na ważny bardzo

fakt, a mianowicie, iż zawiązywanie rodziny winno być opartem nietylko na własnym wyborze, ale i z pomocą doświadczeń nauki, niestety dotąd minimalnych. — Kto jednak sądzi, że własną godność uratuje niszcząc jedność rodziny, albo narodu do którego przynależy, ten, choćby i prawo stało po jego stronie, kontentuje się iluzoryczną, a nie istotną godnością.

Pozostaje jeszcze potrącenie chociażby, ważnej bardzo kwestyi w zakresie kształto-nastrojów, to jest, iż wszystkie zjawiska ujemne w przeżyciach ludzkich dostarczają z konieczności ewolucyjnej, silnych impulsów dążeniom religijnym, teoretyczno-etycznym i jurystycznym, w celu pomniejszania szkodliwych zawikłań w przeżyciach rodzinnych i społecznych. Atoli w badaniach, które poprzedziły rozwój naukowej etyki, posługiwano się zazwyczaj fałszywym punktem wyjścia, a mianowicie regulowaniem praw etycznych na podstawie "wolnej woli" względnie odpowiedzialności moralnej. Pomijano natomiast i przechodzono zdala od pierwiastku iście etycznego, organicznej natury, który polega na znanej każdemu skłonności do wzruszeń moralnych, ujawniających się oburzeniem wobec krzywdy i niesprawiedliwości, jak i znanem uczuciem "wyrzutów sumienia." Wzruszenia te, chociaż urabiane ewolucyjnie, już to na tle religii, już etyki, mają jednak swój początek w zjawiskach natury czysto organicznej. Wobec wzruszeń tych bowiem odczuwa każdy tłoczące się łzy do oczu, ściskanie w gardle, inhibicyę mowy etc. Z czasem, jak sądzę, gdy etyka teoretyczna wyrugowaną zostanie etyką naukową i eksperymentalną, wzruszenia te podlegać będą właści-

wym pomiarom dla ocenienia wartości moralnej każdego osobnika. Stosownie zaś do wyniku tych pomiarów, dodatnio lub ujemnie o nim świadczących, wychowywanie i kształcenie jego będzie zupełnie odmiennem. W wieku zaś dojrzałości, osobniki o niższej wartości moralnej, mniejszą cieszyć się będą wolnością jak i władzą. Ta ostatnia zaś spoczywać będzie w przyszłości w rękach osobników największych uzdolnień i urobienia etycznego oraz intelektualnego.

Kwestye te jednak nie wchodzą w zakres niniejszej pracy. Dotknęliśmy ich zaledwo, dlatego tylko, aby wskazać na całokształt uczuć rodzinnych i społecznych, względnie etycznych oraz na wspólność ich pochodzenia organicznego.

ROZDZIAŁ V.

O reperkusyach kształto-oporów, ruchów i nastrojów.

Jestto fakt niepomiernego znaczenia w ogólnej ewolucyi poznawczej, iż cokowiek uświadomiło się raz w zakresie jakichkowiek wrażeń, pozostaje na zawsze własnością poznającego osobnika, mogąc znów każdej chwili powołanem być do świadomości. Jak w specyalnych warunkach głos — wydaje odgłos, albo jak łamanie się światła w dalekiej odległości od przedmiotów wywołuje tak zwaną fatę morganę, tak każda percepcya, czy jest nią kształto-opór, czy kształto-nastrój, reprodukuje się w naszej świadomości jużto doraźnie, już po krótkim albo i najdłuższym odstępie czasu. Któż kiedy zapomniał wyraz twarzy albo śmierć najbliższych sobie osób, kto wymazał z pamięci wypadek z narażeniem własnego życia. Natomiast nie rzadko pojawiają się ludzie, którzy reprodukują tego rodzaju fakta z życia, czy katastrofy, po kilkunastu jeszcze latach, z takim zapałem i barwą, moment ich za momentem, jakby się to stało wczoraj albo przed kilku dniami. Wiadomo też, iż chcąc, można całemi godzinami bujać wyobraźnią po znanych sobie miastach i miejscowościach, odnajdując w pamięci poznane typy tej lub innej rasy, szeregi przeżytych wrażeń, spostrzeżeń, czynności,

starć, zachwytów i wypowiedzeń się znajomych itp. A co dziwniejsze, to że jak znane, tak i nieznane przeżycia snuć i kształtować łatwo w sztucznie obmyślane stosunki między-osobowe, która to zdolność jest poniekąd główym warunkiem wszelkiej twórczości. Marya Konopnicka np. nie była nigdy w Ameryce, a mogła napisać poemat 1) z kilkunastu tysięcy wierszy na tle stosunków brazylijskich. Taką jest moc wyobraźni. Wnosić stąd można, iż ile jest różnych funkcyi poznawczych, tyle jest i rodzajów reperkusyi, albo wyobrażeń, z których jedne wiążą się pomiędzy sobą w sposób przypadkowy, drugie w sposób konieczny, to jest uwarunkowany mocą mniej lub więcej systematycznego ćwiczenia. Jestto zasadnicza różnica pomiędzy wyobrażeniem a pamięcią.

Ale jakże zjawiska te wytłómaczyć w myśl powyższej teoryi, iż świadomość jest zawsze ostatniem tylko ogniwem procesów fizyologiczno biologicznych. Zdawaćby się mogło, iż wobec stanów świadomości reprodukcyjnej a tem więcej twórczej, brak najzupełniejszy impulsów z zewnątrz na rzecz takichże procesów. Bo, jeśli spostrzegam stojący przedemną fortepian oraz grającą przy nim osobę, tłómaczy się to tem, iż promienie świetlne od tegoż przedmiotu i osoby udzielające się siatkówce, pobudzają odnośny proces widzenia. W jakiż jednak sposób, w nieobecności tych impulsów, można tak samo niemal widzieć albo wyobrażać sobie ów fortepian i siedzącą przy nim osobę, a nawet słyszeć jej głos, rozmawiać z nią, jak się to dzieje we śnie, w suggestyi, także po użyciu morfiny, alkoholu, itp. Je-

1) Pan Balcer.

dno z dwojga: albo proces ów psychiczno-biologiczny odbywa się jednakowo we wszystkich tych zjawiskach, albo przynajmniej w przybliżeniu jak w bezpośredniej apercepcyi, jeżeli wogóle natura nie posiada innego jeszcze środka na rzecz owego przywoływania wyobrażeń.

Wyjaśnienie tego zjawiska jest niezmiernie trudnem, z powodu, iż nie znając dotąd zmian molekularno chemicznych, warunkujących powstawanie świadomości wogóle, niepodobna znaleźć punktu zaczepienia dla wyjaśnienia warunków biologicznych warunkujących powstawanie wyobraźni. Atoli co nie da się uczynić wprost albo bezpośrednio, na to rzucają pewne światło pokrewne wyobrażeniom zjawiska psychiczne, a mianowicie powidoki.

Wiadomo, iż powidok jest rodzajem przedłużenia percepcyi w sposób pozytywny albo negatywny. Czyli przedłużenie to pojawia się jużto w tej samej formie co i pierwotna percepcya, jak w powidoku pozytywnym, jużto w zmienionej formie — jak w powidoku negatywnym. I tak np., jeżeli patrząc w jasne światło przez ⅓ sekundy, zasłonię oczy, spostrzegę wówczas jasną powierzchnię w polu widzenia, czyli powidok pozytywny. Patrząc jednak nieco dłużej na takież światło, ujrzymy po zamknięciu oka nie jasną, a ciemną plamę—czyli powidok negatywny. Zjawisko to tłómaczył Helmholtz 1)—zmęczeniem siatkówki, także sądem fałszywym. "Część siatkówki, mówi on, którą podrażnia obraz białego papieru, jest więcej zmęczoną, mniej zaś ta, na którą działa szary, jeszcze mniej gdy

1) Physiologische Optik str. 508, 377—378.

patrzymy w czarny papier. Jeżeli następnie na całą siatkówkę działa równocześnie światło od szarego tła, wówczas podrażnia ono najsilniej część siatkówki, która zwróconą była poprzednio do czarnego papieru, słabiej na tę, która obserwowała szary papier, najsłabiej na część jej, która utkwioną była w białym papierze.'' Atoli wyjaśnienie tego zjawiska zmęczeniem siatkówki, było o tyle niefortunnem, iż zmęczenie jest pojęciem psychicznem i patologicznem, tymczasem, jak to słusznie wykazał był Hering i Mach, powidoki jak i zjawiska kontrastu wyjaśniać należy w sposób biologiczny. Hering mianowicie bierze za punkt wyjścia swojej teoryi możliwość zmian molekularno chemicznych w siatkówce, dokonujących się pod wpływem światła, w których to zmianach dopatruje się autor momentu asymilacyjnego i dysymilacyjnego. Że zaś istnieją trzy główne pary barw, mówi on, to jest barwy biała i czarna, niebieska i żółta, czerwona i zielona, muszą przeto służyć do ich wywoływania trzy różne procesa molekularno chemiczne w substancyi widzenia. Teorya ta, tak prosta sama w sobie, jest epokowego znaczenia badań teoretycznych w zakresie optyki. — Genialnem zwłaszcza jest uglądanie w każdym procesie widzenia jego momentu asymilacyjnego i dysymilacyjnego. Bo wszak cały ów proces wytwarzania się barwy dla naszej świadomości odbywa się nietylko w siatkówce, ale udziela się on również, za pośrednictwem nerwu optycznego pokładom mózgowym, centrum wzrokowemu, względnie przebieg jego trwając pewną cząsteczkę czasu każe się domyślać w nim ewolucyjnego wzrostu pod wpływem działania podniety, jak i zaniku, gdy ona

zostaje usuniętą. Przejście to od maximum do minimum napięcia funkcyonalnego kończy się, gdy siatkówka powróci do swego stanu pierwotnego. W każdym takim procesie asymilacyjno dysymulacyjnym widzenia, uglądaćby można aż cztery momenta albo fazy: zmianę biologiczno-chemiczną, pozytywną, pod wpływem podniety działającej na siatkówkę, przejście od zmiany pozytywnej w negatywną, gdy podnieta została zniesioną, przebieg zmiany negatywnej, i powrót siatkówki do pierwotnego jej stanu. W jednym z tych to momentów pojawia się percepcya barwy, w innym powidok negatywny i pozytywny.

Atoli nie chodzi nam tu wcale o wyjaśnienie zjawiska powidoku, ale o fakt wielkiego podobieństwa pomiędzy powidokami a wyobrażeniami, względnie o możność teoretycznego wyjaśnienia powstawania tych ostatnich w sposób również biologiczny a nie psychiczny.

Pomiędzy powidokiem pozytywnym a wyobrażeniem różnica jest niekiedy tak małą, że co do mnie, nie wiem właściwie chwilami czy obserwowane zjawisko zaliczyć do powidoków czy do wyobrażeń. Dzieje się to zwłaszcza, gdy powidok pozytywny każe na siebie dość długo czekać, poczem pojawia się w całej wyrazistości; albo też, gdy bezpośrednio po jego zaniknięciu chcemy sobie go na nowo przypomnieć. Niema wówczas żadnego na to sprawdzianu, czy jestto jeszcze powidok, czy też jego wyobrażenie tylko. Właściwa bowiem różnica pomiędzy dwoma temi zjawiskami polega dopiero na tem, iż powidok pozytywny przechodzi często w negatywny, a następnie się rozprasza; wyo-

brażenie zaś pozostaje stale we właściwej sobie pozytywnej formie, a co najważniejsze, iż pojawia się ono jużto doraźnie, już po krótszym albo dłuższym przeciągu czasu. Słowem wyobrażenie jest w nieskończoność odwracalnem, jeżeli przez odwracalność rozumieć będziemy jego pojawianie się i zanikanie, z możliwością ponownego odnawiania się tegoż w świadomości.

A wobec tego zapytać nam należy: a) jak powstaje wyobrażenie, b) co stanowi o jego odwracalności w czasie, c) jak wyjaśnić twórczość wyobrażalną.

Ponieważ percepcya poprzedza sobą wyobrażenie, to ostatnie przeto mamy prawo uważać za rodzaj rekonstrukcyi funkcyonalnego śladu przeżytej percepcyi. I tak np., patrzę przez chwilę na przebiegającego psa, poczem zamykam oczy, aby go sobie wyobrazić poza obrębem zewnętrznej podniety. W tejże chwili czuję jakieś napięcie w oczach, także w mózgu, które to impulsa służą prawdopodobnie ku funkcyonalnemu pobudzeniu owych zachowanych z co tylko minionej percepcyi śladów, na rzecz wytwórczości wyobrażalnej. Następujące uświadomienie sobie pędzącego psa, nie daje wobec tego długo na siebie czekać.

Ale czy można a priori sądzić, iż percepcya pozostawia po sobie istotnie tego rodzaju ślady, i czy podobna o nich coś więcej powiedzieć nad to, że one istnieją. Sądzę, że tak. Najpierw twierdzić możemy w sposób negatywny, iż ślady te nie są natury psychicznej albo świadomej, ale że są one rodzajem napięć potencyalnych, w stanie bezczynnym się zachowujących, które odpowiednia substancya, czy może prąd elek-

tryczny, zdoła znów pobudzić do wytwórczości wyobrażalnej na małą chociaż skalę. Przypuszczamy np., iż jak podrażniona siatkówka podczas powstawania percepcyi, działa na centrum mózgowe, tak prawdopodobnie podczas wyobrażania sobie minionej percepcyi, dzieje się przeciwnie, to jest, że jakieś zachowane w mózgu napięcie działa teraz w kierunku niemal odwrotnym, to jest od centrum do siatkówki, dla pobudzenia żywotności wyobrażalnej. Jako dowód tego służy fakt, iż pierwotne wyobrażenie bywa zrazu słabe i mało o sobie mówiące, w miarę jednak gdy podniecamy funkcyonowanie nietylko mózgu, ale i odnośnego organu poznawczego, przedmioty i ludzie uświadamiają nam się z coraz to większą mocą i wyrazistością.

Słowem, podczas gdy procesa chemiczno biologiczne w siatkówce, warunkujące powidoki albo wrażenia konstrastu barw, są rozpraszalnemi, procesa warunkujące powtarzanie się pierwotnej percepcyi we formie wyobrażalnej, zachowują, tak sądzę, pewne trwałe ślady w komórkach mózgowych, natury fizycznej albo chemicznej, w obu razach odwracalnej. A nakoniec wiadomo, iż nie tracą one nigdy podatności ponownego uświadamiania się w bliższym lub dalszym odstępie czasu.

Szukając przykładu, któryby zilustrował tę odwracalność wyobrażalną na daleką odległość czasu, przypominam sobie zielony kolor jedwabnej bluzki narzeczonej mojego brata, którą poznałam w teatrze, przed 35-a laty. Kolor ów uświadomił się teraz mojej uwadze w całej pełni swej soczystości i blasków, tak, iż mogłabym go z łatwością odtworzyć pędzlem. I to pomimo 35

lat dzielących od pierwotnej percepcyi. A wobec tego sądzę, że nie można temu zaprzeczyć, iż ćw zaasymilowany wówczas kolor zielony pozostawił po sobie jakiś konkretny ślad w mózgu, który podziałał obecnie jako impuls ku wytworzeniu się funkcyonalnemu tegoż wyobrażenia.

A nakoniec pewnem jest również, iż napięcia te albo ślady fizyczne czy chemiczne, zachowane w mózgu z minionych percepcyi, nie są identyczne, ale zależne w swej jakości i intensywności zarówno od struktury komórki która je zachowuje, jak i od warunków, w jakich one powstawały. Różnorodność tychże zachowanych śladów z jednej strony, jakość pobudliwości wrodzonej i ewolucyjnie urobionej — z drugiej, warunkują to co nazywamy twórczością wyobrażalną.

Atoli chcąc ogarnąć ową odradzającą się nieustannie wyobrażalność, patrzeć potrzeba na ogólną wytwórczość mózgową z głębszego punktu widzenia, który to ostatni zaznaczyliśmy w pierwszym rozdziale niniejszego tomu. A mianowicie w badaniach tych stać winno na straży przeświadczenie, iż w drobnocząsteczkowej wytwórczości i zespołach funkcyonalnych mózgu wogóle, jest taka nieskończoność środków i sposobów, spowodowanych bogactwem struktury i rozmaitością składników nerwowych w każdej komórce, iż świat ów międzykomórkowy mózgu przedstawia się pomimo swej małości jako bezmiar, przewyższający swoją biologiczną twórczością, wszystko, co dostępnem jest dla oka. Tajemnice życia rozjaśniać przeto będzie można, nie mocą wglądania w obszary i zjawiska poza nimi, które dostarczają jedynie podniet ob-

jektywnych, podniecających organa poznawcze, ale w głębinach tych drobnocząsteczkowych funkcyi komórkowych i międzykomórkowych, o których po dziś dzień, pomimo znakomitych badań anatomicznych 1) i neurologicznych 2), słabe tylko dotąd mamy pojęcie. Samo jednak twierdzenie Ramon y Cajal, iż ciało komórki nerwowej jest środowiskiem czynnem, do którego podniety wpływają za pośrednictwem rozgałęzień dentrytycznych, przewodzących dośrodkowo, skąd dopiero mocą wydłużenia osiowego, przewodzącego odśrodkowo, udzielają się innej komórce — dają pole do głębokiego wejrzenia w procesa warunkujące zjawiska psychiczne. Jeżeli zwłaszcza zważymy, iż w każdej komórce znajduje się ogromna ilość cząsteczek morfologicznych, a więc w pierwszej linii jądro i jąderko, dalej liczne zespoły włókien i włókienek, jeżeli zwłaszcza zwrócimy uwagę na opisane po raz pierwszy przez M. Stefanowską 3) wyrostki gruszeczkowate, obsiadające w ogromnej ilości wydłużenia dentrytyczne, przez które to ostatnie podniety wogóle dostają się do wnętrza komórki nerwowej, wówczas wyobrazić sobie możemy, iż jak w ulu tak i w komórce nerwowej mieści się nieskończona ilość mechanicznie jej służących skrytek i ampułek, podatnych nietylko do podejmowania, ale i przechowywania tychże podniet na rzecz przyszłego ich odnawiania się.

---

1) Dejerine, Van Gechuchten.

2) Ramon y Cajal, Stefanowska, Apathy, Nissl.

3) La theorie du neurone.

Zjawisko odwracalności psychicznej.

Analizując wyobrażenia albo reperkusye kształto-oporów i nastrojów także kształto-ruchów, napotkaliśmy nową zupełnie funkcyę w organizmie, a mianowicie, odwracalność psycho-fizyczną, której odpowiada z natury rzeczy odwracalność molekularno chemiczna albo fizyczna w mózgu. Zjawisko to jest niezmiernie ważnem z powodu nieustannego jego wpływu i współudziału w poznawaniu, a przedewszystkiem w eksteryoryzowaniu zjawisk psychicznych we formę wyrazową.

Zjawiska odwracalne, znane dotąd w psychologii, ograniczają się do zakresu organów zmysłowych. Znaną jest np. odwracalność figur geometrycznych w iluzyach optycznych, albo echo w zjawiskach akustycznych. Inny zupełnie charakter przyjmuje odwracalność wyobrażeń. Oto kilka jej przykładów. Każdemu prawdopodobnie znanem jest z własnego doświadczenia zjawisko, iż budząc się w nocy, jesteśmy niekiedy zupełnie zdezoryentowani co do położenia przestrzennego. To co znajduje się za nami, okno np. albo drzwi, odczuwamy jakby było przed nami, i odwrotnie, mur np. będący z przodu lokalizujemy za sobą. Wrażenie to u niektórych osób jest tak intensywne a zarazem przykre, iż jak mi to opowiadał jeden z polskich chemików, nie mogąc się go pozbyć, zapalał zapałkę, wobec czego dopiero prawidłowa oryentacya przestrzenna wracała.

Ciekawszemi od tych są zjawiska odwracalności psychicznej w odniesieniu do percepcyi bolu, albo innych nastrojów i współwrażeń percepcyi. I tak np. jedna dziewczynka opowiada, iż ukłóła się boleśnie kolczastą różą i odtąd, jak tylko spostrzeże o wysokiej łodydze różę, doznaje wrażenia przykrej reminiscencyi bólu. Podobne przykłady znam z własnego doświadczenia. Kładąc raz rękę do torebki, aby wyjąć z niej pieniądze, ukłółam się wpiętą do jej ścianki szpilką. Odtąd, w ciągu paru dni, ile razy przyszło mi wyjmować pieniądze z torebki, odczuwałam rodzaj bardzo przykrej antycypacyi bólu. Mam też zwyczaj, poprawiając manuskrypt, wpisywać drobne dopełnienia na małych kawałeczkach papieru, które przypinam doń szpilką. Zdarzyło się raz, iż usuwając całą stronicę, zapomniałam o tym szczególe, który zwrócił dopiero moją uwagę w chwili, gdy mnąc w ręku ową kartkę papieru, uczułam straszny ból ukłócia. Przez parę zaś następnych dni, ile razy przyszło mi usunąć z pisanej pracy niepotrzebną kartkę, w której nie było wcale szpilki, odczuwałam również przykrą reminiscencyę bólu. Po jakimś zaś czasie spostrzegam ze zdziwieniem, iż bezwiednie zamiast miąć, darłam odtąd takie niepotrzebne kartki, jakby dla pozbycia się owych reminiscencyi wrażeń. Jeszcze wyraźniejszą jest odwracalność albo wzajemne przywoływanie się zespolonych ze sobą współczynników percepcyi. Dziecko np. na widok cukru pobudza w sobie wrażenie słodyczy, względnie domaga się tegoż; czyli, optyczna percepcya cukru przywołuje sobą wrażenie smaku oraz łącznego z nim nastroju. Albo odwrotnie, przełknąwszy rozpuszczony w ustach cukier, wraz z czem zanika smak słodyczy,

domaga się nowego kawałka tegoż. Odwracalność ta pociąga za sobą i odpowiednie ruchy na rzecz przyciągania wrażeń dodatnich, usuwania ujemnych. — Zagłębiając się zaś w więcej skomplikowane środki i motory poznawania, niepodobna również nie zauważyć, iż wiele z nich wskazuje na ów charakter odwracalny i tak np. dedukcya i indukcya, synteza i analiza, albo dodawanie i odejmowanie, mnożenie i dzielenie, potęgowanie i wyciąganie pierwiastków, logarytmy i cyfry podstawowe, różniczka z całką itp.: wszystko zjawiska myślowe ujawniające się dopiero za pośrednictwem mowy i myśli. Zapewne, iż odwracalność we wszystkich tych przykładach nie jest identyczną, względnie nie można twierdzić, iż każdej z nich służyło za podstawę to samo tło biologiczne, wskazujemy jednak na owo szczególniejsze zjawisko odwracalności psycho-fizycznej z powodu jego szerokiego wpływu i zastosowania w ogólnem poznawaniu. Najdoskonalszą zaś i najciekawszą ze wszystkich jej form jest odwracalność w zakresie mowy, to jest, przywoływanie wyrazem treści i naodwrót, treścią — wyrazu. Jestto jeden z najgłówniejszych motorów intelektualizowania się funkcyi organów poznawczych. Kwestyą tą, jako najściślej zespoloną z niniejszą pracą, zająć się należy nieco głębiej.

Odwracalność w zakresie mowy jest dwojaką: indywidualną i między-osobową.

1. Przez odwracalność indywidualną albo subjektywną rozumiemy ową, co tylko zaznaczoną, a nigdy prawie nie zawodzącą zdolność przywoływania wyrazów do przeżywanych albo percepowanych nastrojów

czy ruchów, jak i do wyrazów odnośnej treści. Całe niemal dzieciństwo schodzi na tem przyswajaniu sobie niezbędnego słownictwa do ujmowania w nie różnicujących się w nieskończoność kształto-oporów, kształtoruchów i nastrojów, jak i reperkusyi ich wyobrażalnych. W miarę zaś jak te ostatnie różnicują się w świadomości, zaasymilowane lub nowo utworzone wyrazy szczepiają się z nimi w jakiś szczególniejszy sposób, bo luźny z jednej, biologiczny z drugiej strony. Wyraz bowiem, jak to już było powiedzianem, jest sam w sobie pustą formą artykułowaną, która nabiera dopiero znaczenia przez ów dwojaki zespół, to jest luźny i biologiczny. Dowodem tego formalnego znaczenia wyrazu, jest ogromna łatwość w wytwarzaniu coraz to nowych brzmień i ich syntez bez żadnego znaczenia. Taką twórczość mechaniczną zgłosek i głosek znamy z paplania dzieci Takimi wyrazami bez żadnej treści posługują się też psychologowie dla badania pamięci.1) A nakoniec wyraz jako obłocz danej treści, pozwala każdej chwili na zupełny z nią rozdział, nie zrzekając się ponownego zespołu.

Co do biologicznej łączności wyrazu z jego treścią, to opisał ją w ciekawy sposób psycholog wiedeński Stricker.2) Wykazał on mianowicie, iż każdy dobrze znany wyraz pobudza sobą współpracę organizmu na zilustrowanie niejako jego treści. I tak np. wypowiadając wyraz "taniec" odczuwamy doraźnie lekkie ruchy albo drgania w nogach, także ruchy obrotowe całej figury; widzi się też salę balową, tańczące pary itp. Prze-

1) Muensterberg, Ebbinghaus, Schumann.
2) Die Sprachvorstellungen.

ciwnie zaś, gdy wchodząc na salę spostrzegamy tańczących, wyraz "taniec" nie daje na siebie długo czekać. A jak z ruchami tak dzieje się i z percepcyami. Wyraz "aeroplan" rysuje doraźnie w oczach wyobraźni podobiznę tego lub innego systemu aeroplanu, jak zmusza do pobudzania w sobie wrażeń wznoszenia się, prucia powietrza w rytmiczny sposób, wydawania pewnych szmerów podczas jego fruwania itp. I to wszystko pomimo najzupełniejszego braku doraźnych i konkretnych impulsów do tego rodzaju wyobrażeń. Gdy zaś odwrotnie spostrzegę nagle szybujący w powietrzu aeroplan, wówczas wyraz nasuwa się sam przez się, bez działania na organ słuchowy wypowiedzeń się drugiej osoby. Tu już przeto widnieje olbrzymia różnica pomiędzy doraźnej natury percepcyą oraz motylą wytwórczością wyobraźni, a ową spiżową mocą wyrazu, który zespalając z sobą biologicznie treść tego lub innego zjawiska, nadaje mu tem samem możność wielokrotnego wstępowania przed forum świadomości.

Ale zachodzi wobec tego pytanie: co może być bezpośrednią przyczyną tej odwracalności wyrazu z jego treścią? Odpowiedź tę ułatwia omawiana przed chwilą odwracalność wyobrażalna. Przypuszczamy mianowicie, że jak każda percepcya, tak i każdy zaasymilowany wyraz pozostawia po sobie pewien ślad, we formie nieznanej nam reakcyi chemicznej, w zawieszeniu albo napięciu będącej, którą pobudza względnie zmusza do ponownego odwrócenia się, już to prąd elektryczny, jużto obecność właściwej po temu substancyi. Następstwem zaś bezpośredniem tego odwrócenia się reakcyi chemicznej, jest minimalna chociażby rekon-

strukcya pod jej wpływem wyczekiwanego wyrazu oraz projekcyi organicznej, charakteryzującej treść albo znaczenie tegoż. Przedstawić sobie to zwłaszcza łatwo, gdy pamięć dostarcza łańcuchowego zespołu wyrazów. Potrzeba np. pobudzić w sobie tylko chęć przypomnienia sobie "Improwizacyi" Mickiewicza albo jego "Ody do Młodości", a słowa posypią się doraźnie na usta jakby z rogu obfitości. Bo każdy z tych wyrazów uwiązanym jest odnośną reakcyą chemiczną w mózgu, z których każda pod wpływem może prądu elektrycznego odwraca się, służąc jako impuls pobudzający rekonstrukcyę wyobrażenia albo jego podobizny. — Ta to biologiczna łączność wyrazu z jego treścią udziela tej pewności psychicznej deklamatorowi np. albo prelegentowi, iż potrafi on wypowiedzieć na estradzie wyuczony poprzednio wiersz jak, że zdoła ująć w odpowiednie formy przygotowany przebieg myśli w zakresie tego lub innego przedmiotu. Natomiast nikt nigdy nie wie, gdzie artystę zaprowadzi imaginacya, bo bujność i potęga tejże leży w niespodziewanych a coraz to nowych zespołach wyobrażalnych, a nie w koniecznych i łańcuchowych — jak w przebieganiu pamięcią objętych wierszy albo i dysertacyi myślowych.

Zachodzi jednak drugie pytanie, a mianowicie czy organizm zdradza wogóle tego rodzaju podatność do wytwarzania reakcyi odwracalnych, jedno albo wielokrotnych, na czem opierając się możnaby twierdzić, iż tego samego rodzaju reakcye odbywają się i w komórkach mózgowych dla pobudzania treści wobec formy wyrazowej i odwrotnie, dla tejże formy odpowiedniego znaczenia. Że takie reakcye odwracalne istnieją w organizmie, o tem poucza chemia fizyologiczna. Wiado-

mo np. iż niektóre reakcye trawienia odbywają się mocą fermentów albo soków, których składniki zachowując się w komórkach w stanie bezczynnym, pobudzonemi znów być mogą do nowych reakcyi w obecności tej lub innej substancyi. Coś podobnego przypuszczalnie odbywa się i w reakcyach odwracalnych na rzecz mowy, których stan bezczynny znamionuje zanik wyrazu, stan zaś czynny jego pojawienie się, oraz przyciągnięcie sobą biologicznej ilustracyi, odnośnie do znaczenia tegoż wyrazu.

A nakoniec zwrócić nam jeszcze należy uwagę na fakt morfologiczny wielkiej wagi, to jest, iż owa pusta forma artykułowana, jako wytwór kinetyczno-fonetyczny, jest najodpowiedniejszym środkiem ku intelektualizowaniu treści wytwarzanej przez organa poznawcze. Żaden bowiem organ specyficzny czucia nie mógłby zachować tego charakteru bierności wobec wszelkich inych wpływów, jak to czynią układające się w najrozmaitsze rezonatory usta, z pomocą gardła, języka i podniebienia, dla wypowiadania głosek i zgłosek, czy syntez sylabowych. Wyrazy te zaś, jak wiadomo, nie mają w sobie żadnego znaczenia dokąd się nie zespolą z wynikiem tej lub innej funkcyi poznawczej. Z powodu jednak, że wyraz z treścią jest jużto luźnie już biologicznie zespolonym, służyć on może znakomicie jako motor w celu nietylko intelektualizowania zasobów poznawczych organizmu, ale także, jak to zobaczymy zaraz, ich przewodzenia z jednej świadomości w drugą. Zważmy bowiem, że życie ze wszystkiemi swemi impulsami, afektami, percepcyami, dążeniami i czynnościami, odzwierciedla się nieustannie w słowach,

stąd to mocą przyswojenia sobie danego języka, jaźń ludzka zostaje niejako zdwojoną tą eksteryoryzacyą artykułowaną, oraz uzdolnioną jużto do porozumiewania się ze samym sobą, już z bliższem lub dalszem otoczeniem.

Zjawisko odwracalności między-osobowej.

Cóżby na tem zyskała literatura angielska albo i powszechna, gdyby przez świadomość Szekspira przeszły były wszystkie owe z życia wzięte typy w jego dramatach, tragedyach i komedyach, z całym wykwintem ich uczuć i nastrojów oraz rozumowań, gdyby natura nie była wytworzyła za pośrednictwem pustej w sobie formy artykułowanej, tego pomostu, który umożliwia organiczny pochód myśli ludzkiej z jednego osobnika na drugi. To morze genialnej twórczości ludzkiej byłoby wprost nie istniało dla nikogo więcej jak tylko dla samego autora. Ów fakt jednak, iż wyraz zespala się ze swoją treścią w ten dwojaki sposób, to jest luźny i biologiczny, warunkuje zjawisko ogromnej społecznej wagi dla poznawania wogóle. To mianowicie co względnie do odwracalności subjektywnej odbywa się w umyśle jednej tylko osoby, wytwarza się w odwracalności między-osobowej, jak mówi sam wyraz, współpracą fizyologiczną dwu albo i więcej osobników. Z chwilą mianowicie gdy osoba A wypowiada jakikolwiek wyraz, osoba B wyraz ów rekonstruuje niejako swoim własnym organem mowy jak i przywołuje doń w moc minionych doświadczeń, odnośną treść. Naodwrót zaś to co opowiada wobec usłyszanych wyrazów

osoba B, pobudza znów w osobniku A tenże sam proces, to jest najpierw zaledwo dostrzegalne powtórzenie usłyszanych a składających się na tę odpowiedź wyrazów, własnym organem mowy, aby następnie przyciągnąć do nich biologiczne ślady minionego doświadczenia. Oczywiście, że dzieje się to w takim tylko razie, gdy dwie rozmawiające ze sobą osoby znają i posługują się jednym i tym samym językiem.

W odwracalności przeto między-osobowej odróżniać będziemy: 1o przenoszenie się wypowiedzianego wyrazu, przez osobę A na ucho osoby B. 2o Udzielenie się tegoż wyrazu z organu słuchowego tejże osoby na organ jej artykułowany. 3o Pobudzenie tymże zaasymilowanym wyrazem, łącznych z jego treścią funkcyi.

W pierwszym z tych czynników to jest we formie artykułowanej widzimy rodzaj tylko mechanicznego pomostu, zespalającego umysły dwu osób za pośrednictwem wypowiedzianego przez jedną z nich, usłyszanego przez drugą wyrazu. Mówię, mechanicznego, bo ani osoba, która coś wypowiada nie udziela drugiej osobie nic nad pustą formę fonetyczną, treść jej zachowując dla siebie, ani osoba, która chwyta uchem fale wywołane tymże wyrazem, nie asymiluje nic nad formę tylko artykułowaną, do której za pośrednictwem dopiero własnego organu mowy, oraz funkcyi własnych organów poznawczych, dorabia biologicznie odnośną treść. Że wyraz sam nie mieści w sobie żadnego znaczenia, o tem przekonuje fakt, iż słuchanie albo czytanie wyrazów obcego języka nie dostarcza nam żadnych wiadomości. Często samo ich powtórzenie staje się nawet niemożliwem, jeżeli słyszany wyraz pochodzi z obcej nam gwary.

Że zaasymilowanie uchem drgań od wypowiedzianego przez drugą osobę wyrazu, wymaga następnej twórczości organu mowy osoby słuchającej, na to mamy dowody eksperymentalne.1) Zarówno bowiem myślenie jak i słuchanie mowy osób drugich pobudza w całym organie artykułowanym rodzaj drgań i ruchów gardła, języka, warg, które to zjawiska każą się domyślać, iż pewnym warunkiem rozumienia słów, wypowiadanych przez drugie osoby, jest automatyczne ich powtórzenie przez nasz własny organ. Wobec dopiero tego mechanicznie powtórzonego wyrazu osoby słuchającej, zaczyna się w organizmie jej, rodzaj bezwiednej akcyi na rzecz zrozumienia treści wyrazu. To znaczy, iż mowa wogóle i myśl w szczególe uwarunkowanemi są nieustającą twórczością i rekonstruowaniem na małą skalę zarówno formy artykułowanej jak i minionych percepcyi, zespalanych wielokrotnie z wyrazem. Nikt z dorosłych mówiąc wyraz "tańczyć" nie zaczyna skoordynowanych ruchów w tym kierunku, chociaż czynią to często dzieci, ale każdy odczuwa coś z drgań w nogach i ruchów obrotowych w całej postawie, co ilustruje jak najdosadniej — taniec. To bowiem co nawiązało biologiczno chemiczne, czy fizyczne relacye podczas zespalania się wyrazu z bezpośredniem doświadczeniem albo treścią, to nie traci już nigdy tej mocy odwracalnej, umożliwiającej przejście znów procesu molekularno chemicznego w wyraz i na odwrót wyrazu — w reakcyę chemiczną, w napięciu zostającą. A jak subjektywnie tak i na cele między-osobowe raz wypowiedziany wyraz może liczyć każdej chwili na

1) Autorki Studies in the Mechanism of speech.

to, że zostanie on zaasymilowany, jak że przyciągniętą doń będzie biologicznie odnośna treść, jeżeli tylko mówiące ze sobą osoby posługują się jednym i tym samym, a zwłaszcza znanym sobie językiem. W ten to sposób wszystkie radości i smutki, nudy i tęsknoty, myśli i wiadomości, kształto-opory czy kształto-ruchy wogóle udzielają się od osobnika A osobnikowi B itd. To zaś wspólne porozumiewanie się, do którego dołącza się u ludzi kultury argumentowanie, krytykowanie i wzajemne zwalczanie się pojęć, jest najcenniejszym zawiązkiem wszelkiego postępu. Życie sub-myślowe kończy się rwącem jak nić pajęcza wyobrażeniem, życie intelektualne — dążeniem do postępu. Jestto wielkie dzieło odwracalności subjektywnej i między-osobowej.

Odwracalność przeto wyrazu z jego treścią wogóle jest zjawiskiem niezmiernie ważnem, tak, iż osobnik przed i po zaasymilowaniu mowy, to jakby dwie różne zupełnie istności. Pierwsza bezpośrednio i zwierzęco czująca, działa również mechanicznie tylko i instynktownie, druga ewolucyjnie dopasowana do swego otoczenia i epoki kulturalnej swego czasu, kieruje postępki własne intelektualnym sądem i zasadą. — Człowiek, który wypowiada wyraz, zmuszając otoczenie do porozumiewania się z nim, albo, gdy słysząc wyraz, spieszy z udzieleniem żądanych odeń wyjaśnień czy pomocy, wkroczył już w etap ewolucyi społeczno-intelektualnej, który czyni go podatnym do nieustającego wspinania się w rozliczne stopnie postępu.

Jak zaś przez zaasymilowanie mowy zestawia się ów pomost pomiędzy mówiącą i słuchającą osobą, tak znów za pośrednictwem pisma nawiązują się intelektu-

alne stosunki pomiędzy ludźmi żyjącymi na dalekich krańcach świata, jak i w społeczeństwach rozwijających się w odległych od siebie czasach. I oto, jak to, co rozdzieliła natura przestrzenią i czasem, zostaje znów zespolone mową i pismem. Dwa te zjawiska są więc nietylko motorami intelektualizowania się psyche ludzkiej, ale są one również spoidłami drobnych jak i największych ognisk społecznych, jak są wiązadłami ludzkości wszechczasów. A wszystko to pomimo faktu, iż mowa jak i pismo są same w sobie formami tylko, które jako takie służą ku przenoszeniu treści, zachowanej jużto w śladach biologicznych mózgu, jużto w archiwach bibliograficznych, z życia obecnej chwili, w życie coraz to dalszych osobników i pokoleń. Głównym zaś środkiem po temu jest zarzucanie pomostu artykułowanego pomiędzy świadomością danego indywiduum a jego otoczeniem.

Jeżeli się teraz zważy ową doskonałość ustroju odwracalnego mowy z treścią w organizmie, która pozwala mocą tego pomostu na nieustanne i nieskończone w swych rozmiarach czasowych i przestrzennych, porozumiewanie się osobników ludzkich, wówczas przypuszczać należy, iż ów ustrój odwracalny musi mieć poza intelektualnem, ważniejsze jeszcze biologicznej natury znaczenie. Przychodzi to zwłaszcza na myśl, gdy się obserwuje ową głęboko w systemie nerwowym tkwiącą potrzebę wypowiadania się za pośrednictwem mowy jużto dziecka, już osób dorosłych, zdrowych jak i chorych. Wiadomo też, iż ludzie pozbawieni możności porozumiewania się, jak po więzieniach, surowych klauzurach klasztornych, i wogóle osobniki skazane na samotność, nie mówiąc już nawet o głuchoniemych, de-

generują umysłowo jak i fizycznie. Najcharakterystyczniejszą natomiast cechą geniuszu jest wczuwanie się w myśli względnie wypowiedzenia się nietylko teraźniejszych, ale i minionych pokoleń, słowem ogarnianie wszystkiego co wytworzyły wielkie umysły, ku tem głębszemu ukształtowaniu własnych myśli i twórczych wypowiedzeń. Mowa przeto sięgająca w głębiny przeszłości i przyszłości każe przypuszczać, iż ślady zachowywane biologicznie w komórkach mózgowych na rzecz mowy i myśli, spełniają prócz intelektualnej drugą ważną rolę, a mianowicie rolę motorów rozbudzających i zespalających energię organiczną. Mowa to bowiem i myśl, utrzymujące nieustanny ruch w komórkach mózgowych, chronią je od możliwego zastoju, względnie od degeneracyi. Powtóre, mowa i myśl, mocą nieustającego asymilowania wiedzy minionych pokoleń, stanowią o zespole przeszłości z teraźniejszością i przyszłością na rzecz możliwego postępu.

ROZDZIAŁ VI.

Wyjaśnienia fizyologiczno-biologiczne.

I.

Rozpatrywanie zjawisk świadomości syntetycznej i analitycznej wskazywało na każdym kroku, iż jak pierwsze z nich są wytworami procesów molekularno chemicznych na tle organów odżywczych, w zespoleniu funkcyonujących, tak znów zjawiska świadomości analitycznej towarzyszą sporadycznie każdemu z procesów poznawczych. Głębsze zaś wejrzenie w stosunki percepcyi do wyobrażenia, jak i wyrazu do jego treści, kazało nawet, z konieczności logicznej, twierdzić, iż wyobrażenie jak i mowa uwarunkowane są biologicznie zachowywaniem i gromadzeniem w komórkach nerwowych, śladów minionego doświadczenia; jak zmusiło do wywnioskowania, iż ślady te są rodzajem fizycznych napięć albo chemicznych reakcyi. Te to reakcye w zawieszeniu będące, względnie odwracalne, warunkują swoją odwracalnością możność powracania minionych wrażeń, w obręb coraz to nowych skojarzeń.

A wobec tego rodzaju wyników postawić nam jeszcze należy jedno z najważniejszych pytań, to jest, czy możnaby na gruncie fizyologicznych albo biologicznych danych, wykazać różnice zachodzące pomiędzy

świadomością którą nazywamy syntetyczną i analityczną. — Sądzę, że tak, zestawiając bowiem wyniki psychiczne zjawisk obu tych świadomości, ze szczególniejszem ustosunkowaniem nerwów mózgowych odnośnie do organów odżywczych z jednej strony, do organów zmysłowo poznawczych z drugiej, znajdujemy wymowne potwierdzenie słuszności powyższego podziału.

Niepodobna zwłaszcza nie zauważyć, bez wielkiego zdziwienia, iż wszystkie funkcye odżywcze, zaopatrujące w niezbędne pierwiastki cały organizm, mają na swoje wyłączne usługi jeden właściwie tylko nerw mózgowy; podczas gdy dziesięć prawie z tychże nerwów przewodzi pomiędzy specyficznymi organami poznawania a odnośnemi ich centrami w mózgu. Powtóre niepodobna pominąć i drugiej łącznej z poprzednim faktem właściwości systemu nerwowego, to jest, iż podczas gdy centra mózgowe organów zmysłowych mają swoje siedlisko w właściwym mózgu, względnie w jego korze, centra organów odżywczych znajdują się w rdzeniu przedłużonym. Czyli ta sama jednolitość psychiczna, jaka charakteryzuje świadomość syntetyczną albo jaźniową, pojawia się znów w jednolitości fizyologicznej, mózgowego unerwienia; różnorodność natomiast zjawisk świadomości analitycznej odzwierciedla się wymownie w różnorodności warunkujących ją nerwów. Powtóre, tu znów widocznem jest, że jak świadomość syntetyczna względnie do świadomości analitycznej jest jej tłem tylko, albo podłożem, tak samo i centra organów odżywczych w stosunku do centrów zmysłowo poznawczych są jakby biologiczną ich podstawą, bez której życie wogóle byłoby niemożliwem.

Ale rozpatrzmy się nieco głębiej w tem dwojakiem ustosunkowaniu zjawisk morfologicznych systemu nerwowego, do zjawisk świadomości wogóle, aby módz dosięgnąć podstaw biologicznych tej ich dwoistości. — W odżywianiu się organizmu przyjmują udział, jak wiadomo, trzy główne organa: mechanizm oddechowy, krwionośny, oraz skomplikowany mechanizm trawienia. Za pośrednictwem oddechu dokonuje się najcenniejsza z funkcyi odżywczych, to jest asymilowanie tlenu z atmosferycznego powietrza oraz wydzielanie dwutlenku węgla. Następuje przez to ciągłe oxydowanie się hemoglobiny we krwi, będącej pośredniczką w roznoszeniu tegoż tlenu do wszystkich tkanek organizmu. — Drugim środkiem zaopatrywania krwi w niezbędne substancye, jest asymilowanie ich za pośrednictwem trawienia. To ostatnie mianowicie mocą różnych narządów, zamienia pokarmy, redukujące się do białek, węglowodanów i tłuszczów, w roztwory chemiczne, mogące ulegać dyfuzyi i osmozie, a które dostawszy się do krwi, zastępują w niej zużyte pracą organizmu pierwiastki. Przemiany te zaś, w zakres trawienia wchodzące, rozpoczynając się w jamie ustnej i gardle, dokonują się głównie w żołądku, w gruczole zażołądkowym, jelitach, wątrobie, pod wpływem tak zwanych fermentów albo enzyme. I tak sok żołądkowy, w którym to ostatnim na 994,9 części wody znajduje się 5,5 części stałych, a którego najgłówniejszą częścią jest pepsyna, wywiera energiczne działanie na białka, zamieniając je w peptony, rozpuszczalne w wodzie i zdolne do dyfuzyi. W żołądku przeto rozpoczyna się dzieło właściwego trawienia, skąd dostaje się już do krwi

trochę wody, sole, także cukry, jak zamieniają się w nim proteiny w peptony. W gruczole zaś zażołądkowym albo trzustkowym odbywa się dalszy proces trawienia. Trypsyna mianowicie prowadzi w nim rozpoczęte przez pepsynę dzieło, zamieniając proteinę, najpierw w proteozy, następnie w peptony, a nakoniec w prostsze jeszcze ciała, jak tyrosyna, leucyna i organiczne kwasy. A nakoniec sok trzustkowy działa i na tłuszcze, które zmieniają się w ciała rozpuszczalne, zdolne do dyfuzyi.

Te to chemiczne roztwory absorbuje krew poprzez ścianki swoich naczyń, roznosząc je następnie po wszystkich tkankach organizmu. — A rzecz bardzo szczególna to, iż pomimo tego wielkiego zróżnicowania organów i funkcyi na rzecz oddychania, krążenia krwi i trawienia, jeden tylko nerw, jak już powiedzieliśmy, wystarcza, aby je zaopatrzyć. Jest nim nerw dziesiąty albo pneumogastryczny, zwany także błędnym, zespolony z nerwem XI. Przewód przełykowy i oddechowy, krtań, gardło, płuca, serce, żołądek, wnętrzności, wątroba i śledziona etc. otrzymują swoje gałęzie od nerwu dziesiątego. A dodać trzeba, iż nie dosyć, że nerw ten reguluje wszystkie organa odżywcze, ale zarazem nawiązuje on liczne relacye z innymi nerwami, jużto czuciowej, już motorycznej natury, w których to połączeniach znać nietylko udzielanie mu pomocy, ile szukanie jego współuczestnictwa na cele nawet poznawcze. I tak zespala się on wzajemnie z nerwami systemu sympatycznego, odbierając od nich i wysyłając do nich liczne włókna. Wiadomo bowiem, iż serce zaopatrzonem jest przez nerw dziesiąty jak i

nerw sympatyczny: nerwy inhibicyjne serca pochodzą od nerwu pneumogastrycznego, nerwy zaś przyspieszające jego funkcye—od nerwu sympatycznego. Ścisłe również stosunki zespalają go z nerwami XI, IX i XII, z których to, dwa ostatnie ważną grają rolę w organie mowy. A nietylko, że gałęzie nerwu głoso-gardłowego i nerwu par excellence mowy, to jest XII, wysyłają duże gałęzie do nerwu zaopatrującego wszystkie organa odżywcze, ale i centra ich w rdzeniu pacierzowym pozostają w najbliższem sąsiedztwie. To bliskie zespolenie nerwów organu artykułowanego, będącego na wyłącznych nemal usługach myśli, każe przypuszczać, że istnieje ścisła nawet zależność organów poznawczych od impulsów odżywczych. Twierdzić poniekąd można, iż mowa jak i myśl jest do pewnego stopnia projekcyą ogólnego stanu organizmu. — A jeżeli jeszcze zwrócimy uwagę z jednej strony na fakt, iż centrum oddechowe a prawdopodobnie i centra inhibicyjne także przyspieszające bicie serca, znajdują się w rdzeniu przedłużonym, oraz że zniszczenie centrum oddechowego sprowadza odrazu śmierć, jak że psychicznie najintensywniejszemi są uczucia ogólne oddechu, a zwłaszcza wdychanie tlenu, wówczas nie zdziwi może, gdy świadomość odżywczą albo jaźniową uważać będziemy za zależną głównie od rdzenia przedłużonego, a nie od kory mózgowej. Czem jest kora mózgowa ze względu na organa zmysłowe i poznawcze, tem jest rdzeń przedłużony — ze względu na świadomość syntetyczną albo jaźniową — tak sądzę.

Ale, czy wymienione fakta dostarczają dostatecznych dowodów na poparcie tego przypuszczenia? Są-

dzę, że tak. Pośrednich dowodów dostarczyła już analiza psychologiczna uczuć ogólnych, z których każde zespolonem jest jaknajściślej z tą lub inną funkcyą odżywczą, w stanie jej normalnym albo chorobowym, lub pod wpływem uszkodzenia jej organu. Drugi równie wymowny dowód wymieniliśmy poprzednio, a mianowicie, iż ze wszystkich uczuć ogólnych najgłębiej pobudza naszą świadomość oddech, a mianowicie faza zwana "wdechem". A nakoniec dowodowego również materyału na to, iż świadomość syntetyczna zależną jest od rdzenia przedłużonego, dostarcza obserwacya, że gdy organa zmysłowe są w zupełnem zdrowiu, uszkodzenie albo zniszczenie centrum oddechowego sprowadza nie mniej zanik świadomości i śmierć. Uszkodzenie natomiast tego lub innego organu poznawczego, nie jest wcale groźnem dla życia ludzkiego.

Jakże innym jest stosunek nerwów mózgowych do świadomości analitycznej. Podczas gdy jeden prawie nerw starczy dla funkcyi odżywiania organizmu, dziesięć blisko nerwów mózgowych służy organom poznawczym. Wiadomo mianowicie, iż pierwszy nerw mózgowy jest nerwem powonienia, II, III, IV i VI obsługują oko, część piątego służy na rzecz organu smaku, VII — reguluje ruchy wyrazowe twarzy, VIII jest nerwem słuchu, IX zaopatruje organ głosowy, XII organ mowy. Tu znów ważnem jest, iż część tychże nerwów, to jest te z nich, które zaopatrują specyficzne organa zmysłowe, mają swoje centra w górnych pokładach mózgu, a zwłaszcza w pokładach kory mózgowej, inne zaś, to jest te, które zaopatrują organa ewolucyjno poznawcze, mają równocześnie

swoje centra w rdzeniu przedłużonym jak i w pokładach kortykalnych. I tak centrum wzrokowe jest w części mózgu occipitalnej, słuchowe — w skroniowej, trzeciego nerwu — w szarej substancyi na poziomie górnych, czwartego, na poziomie dolnych wzgórków, do których dochodzą i włókna VI nerwu. Wszystkie one, jak już było powiedziane, regulują, drugi samo widzenie III zaś, IV i VI ruchy oczu. — Do nerwów zaś pośredniczących we funkcyonowaniu organów ewolucyjno poznawczych jak mowa i myśl służą głównie nerw XII ale także jak wykażemy później nerw V, VI i VII. Prawie wszystkie te nerwy mają centra zarówno w rdzeniu pacierzowym, jak i w pokładach mózgu kortykalnych. I tak inteligencyę wogóle reguluje mózg czołowy 1), mowę wysepka Reil'ego.2) Wiadomo jednak, że mowa jak i procesa myślowe mają swoje współpracownictwo w rdzeniu przedłużonym, jak że ważne w nich funkcye spełniają oczy, czoło względnie nerw oftalmiczny, część VI etc.

Po tem dopiero rozpatrzeniu się w centrach rozgatunkować można wszystkie nerwy mózgowe, na trzy różnie funkcyonujące grupy. Do pierwszej należą I, II, III, IV, część V, VI i VIII, które funkcyonują w posługach organów zmysłowych ;do drugiej należą VI, VII, IX i XII, także część V, które to nerwy obsługują organa ewolucyjno poznawcze; do trzeciej zaś grupy należą nerwy X z pomocą XI, zaopatrujący wszystkie organa odżywcze.

---

1) Flechsig.

2) Broca

Do omówienia organów poznawczych natury ewolucyjnej powrócimy później, w niniejszym rozdziale staraliśmy się tylko wykazać, iż podział świadomości na syntetyczną i poznawczą, a w tej ostatniej na zmysłowo i ewolucyjno poznawczą ma głębokie podstawy w unerwieniu mózgowem, jak i w pokładach centralnych dla poszczególnych nerwów, względnie, że świadomość syntetyczna albo jaźniowa ma swoje fizyologiczne podstawy w rdzeniu przedłużonym i pacierzowym, jak świadomość poznawcza ma je w korze mózgowej.

II.

Ale powyższe rozpatrywania doprowadziły dopiero do połowy drogi podjętych wyjaśnień; drugą ich część, nierównie trudniejszą, bo mało dostępną do opanowania i opisania, spróbujemy zaznaczyć w grubych chociaż zarysach.

Ponieważ świadomość syntetyczna wraz ze zmianami w niej zachodzącemi, pozostaje w nieustającej zależności od ogólnego zespołu funkcyi odżywczych, odbywających się bez żadnej przerwy, wynikałoby stąd, iż łączna z nimi świadomość powinnaby również wskazywać na ciągłość swego przebiegu. Tymczasem, pomimo nawet usiłowań, nie zdołaliśmy odnaleźć w naturze jej zjawisk absolutnej ciągłości. — Inkongruencya ta zmusza przeto do dalszych w tym kierunku poszukiwań, a mianowicie do rozjaśnienia kwestyi, dlaczego świadomość syntetyczna albo jaźniowa, zależną będąc w każdej swej manifestacyi od zjawisk od-

żywczych i ciągłych organizmu, zatraca swoją ciągłość jużto w dłużej trwającem zemdleniu już śnie komatycznym. — Niedobór w ciągłości świadomościowej nie jest żadnym brakiem zaznaczonego powyżej paralelizmu, ale jest on błędnem wyczekiwaniem go z naszej strony, wynikłem ze zwyczaju identyfikowania zjawisk świadomości w stanach jawu, ze zjawiskami snu i choroby czy zemdlenia. Zapewne, że jak niema powierzchni wypukłej kuli bez zespolonej z nią powierzchni wklęsłej, tak niema jawu bez snu i odwrotnie snu bez jawu. Pomiędzy jednak dwoma temi zjawiskami nie istnieje tego rodzaju jednolitość funkcyonalna, iżby można ją uglądać jako szereg faz tym samym biologicznym celom służących. Natomiast pomiędzy snem a jawem zachodzi na większą tylko skalę to, co mówiąc o zjawiskach wyobrażalnych i artykułowanych, nazwaliśmy odwracalnością psycho-fizyczną. Z różnicą, iż odwracalność gdy chodzi o jaw i sen ma prócz biologiczno chemicznego charakteru, odmienne zupełnie warunki czasowe i przestrzenne. Poza tem bowiem, iż jaw i sen przedstawiają się jako dwie fazy życia odwracalne, potrzeba na ich przebieg aż całej doby, podczas gdy odwracalność wyrazu np. z jego treścią pojawia się niemal doraźnie. Dalej funkcyonowanie organizmu podczas jawu daje pole szeregowi procesów chemicznych w komórkach mózgowych, na rzecz ekspansywności mięśniowej; podczas gdy w czasie snu cała energia komórki zwróconą jest ku jej restaurowaniu, oraz gromadzeniu pewnej zwyżki zasobów, niezbędnych na cele na-

stępnej fazy jawu. Pośród tych to dopiero dwu różnych szeregów albo łańcuchów przemian biologiczno chemicznych w mózgu, znajduje świadomość tego rodzaju rozmieszczenie, iż możnaby, znając owe przemiany w całym ich dwoistym przebiegu, zaznaczyć w nich punkta najpodatniejsze dla budzenia się i zasypiania, jak i takież punkta maximalnej lub minimalnej świadomości, z całym zastępem zmian w nich zachodzących. A ponieważ podczas jawu, jak wiemy, odbywa się większa ekspansywność zasobów na rzecz pracy dziennej, we śnie zaś, jużto większa ich ekonomia z powodu zawieszonej świadomości poznawczej i kinetycznej, jużto zwiększona praca na rzecz rekuperacyi komórki; stąd to nic łatwiejszego, jak wyobrazić sobie w tych nieskończenie licznych przemianach jawu i snu, cały szereg etapów, uwarunkowanych stanem funkcyonalnym komórki, realizującym się zwiększoną lub obniżoną intensywnością świadomości. Owa zaś odwracalność snu z jawem zmusza z natury rzeczy do twierdzenia, iż pewnej miary wytwórczość komórki warunkuje w ostatniej instancyi sen albo jaw różnego stopnia, jak inne znów etapy w tej wytwórczości warunkują oddystansowane i ruchome, u chorego np. punkta budzenia się i zasypiania. — Jeżeli zaś prawdziwem było wykazanie zależności świadomości syntetycznej od funkcyi odżywczych, świadomości zaś poznawczej od funkcyi organów zmysłowych i ewolucyjno poznawczych, wówczas naturalną konsekwencyą tego jest fakt, że jak jedna tak i druga z nich ma za ostateczny warunek swoich pojawów, zmiany molekularno chemiczne w komórce nerwowej przedłużonego rdzenia, gdy chodzi o świa-

domość syntetyczną, kory mózgowej gdy idzie o ten lub inny organ zmysłowy, albo nawet kory mózgowej i przedłużonego rdzenia wobec funkcyonowania najwyżej scharakteryzowanych funkcyi poznawczych.

Organizm, jak wiadomo, jest mechanizmem wytwarzającym samodzielnie warunki własnego bytu czy spalania się, czem głównie różni się on od wszelkich zaopatrywanych w materyał palny maszyn i mechanizmów. Powtóre mechanizm poznawczy jest niejako podwójnym, bo odwracalnym, w którym zasoby jego ujawniają się jużto w stanie ekspansywności kinetycznej, już potencyalnem ich gromadzeniem. Z jednej przeto strony jest on sumą najrozmaitszych pracowni biologicznych na rzecz odnawiania zubożonej czy wyczerpanej komórki, z drugiej zaś jest on mechanizmem zasobnym ile tyle w pierwiastki warunkujące wytwórczość mięśniowo-nerwową podczas jawu, która nie każe się oglądać na rekonstrukcyjność fazy snu. Dokąd jednak nauka nie odnajdzie środków i metod ku bliższemu wglądaniu w te szeregi zmian, a zarazem tych spoideł i wiązadeł w procesach molekularno chemicznych, warunkujących długą ewolucyę biologiczną od chwili uśpienia albo zapadania w sen aż do chwili zbudzenia się, jak odwrotnie od chwili przebudzenia się aż do ponownego uśpienia, dotąd brak ów bezpośrednich doświadczeń, każe wiecznie w te prawidłowo i z matematyczną ścisłością przebiegające procesa chemiczne, wkładać jakieś metafizyczne wyjaśnienia, dla łudzenia się tymczasowością takich wierzeń. Tymczasem obserwacya popularna jak i naukowa odnajduje wciąż ciekawe różnice w tych przemianach

biologiczno chemicznych podczas jawu i snu, które to wyniki badań, wyjaśnią z czasem postęp i realizowanie się ich odwracalności, względnie przechodzenie od maximalnej do minimalnej świadomości. I tak obserwacya codzienna uczy, że nim nastąpi sen, zestawia się najpierw pewna apatya mięśni, ospałość, mruganie powiek, ziewanie, dążność do pozycyi leżącej, unikanie światła, inhibicya mowy i myśli, także ruchów wogóle, co też sprowadza ostatecznie sen. Podczas tego ostatniego zaś widnieje bladość na twarzy, obwisłość a często i kontorsye mięśniowe, zmniejszone ciśnienie krwi, także szybkości oddechu, co wszystko razem wskazuje na wyraźną zmianę w ogólnem dążeniu funkcyonalnem, zmieniającem we śnie, expansywność mięśniową jawu, w wytwórczość funkcyonalną zwróconą ku wnętrzu komórki. Wskazuje to aż nazbyt wyraźnie na zmienione w obu razach pole zbytu dla odpływającego do krwi oddechem tlenu, jak i innych substancyi dostających się do niej mocą osmozy. — Bo wszak mięsień np. jest rodzajem chemiczno dynamicznej maszyny, która aby funkcyonowała normalnie, zużywać musi dużą ilość tlenu, wydzielając więcej również podczas pracy dwutlenku węgla. Kurczący się mięsień, jak wiadomo, wskazuje na podniesioną temperaturę. Każda zaś jego kontrakcya wywołuje zwiększoną produkcyę kwasu węglanego, jeżeli oczywiście daną jest niezbędna ilość tlenu. Robotnik np. w dzień roboczy wydecha dwa razy tyle CO_2 aniżeli w dzień spoczynku. Wszelka też intensywna praca mięśni zwiększa ilość w nich kwasu. Du Boy Raymond zwracał już na to uwagę, iż mięsień w stanie tetanicznym daje reakcyę kwaś-

ną, w stanie spoczynku — neutralną albo alkaliczną. A nakoniec nadmienialiśmy już, iż ciśnienie krwi podczas jawu jest większem, podczas snu mniejszem, który to fakt każe przypuszczać, iż świadomość równie musi mieć w tych zmianach chemicznych jak i w temże ciśnieniu różnej intensywności, ważnego przeciwnika lub sprzymierzeńca, zwłaszcza gdy się zważy, iż umysł wogóle odmiennie funkcyonuje na różnych wysokościach geograficznych, jak że zbyt wysokie wzniesienia się w atmosferze sprowadzają upływ krwi, zemdlenie względnie zanik świadomości albo i śmierć.

Atoli istnieje nauka, która dostarcza więcej jeszcze ciekawych szczegółów co do tych zmian we funkcyonowaniu czy to oddechu czy serca, tkanek, nerwów itp. pod wpływem najrozmaitszych środków leczniczych, pobudzających i odnośne zmiany w stanie świadomości; nauka ta jednak żadnych prawie nie nawiązała po dziś dzień stosunków z psychologią eksperymentalną. Jest nią farmakologia. Wiadomo, że różnego rodzaju lekarstwa wywołują niejednakowy wpływ na różne części systemu nerwowego, jak, że obniżają lub podnoszą szybkość uderzeń serca albo ilość ruchów oddechowych, że jedne z nich działają silnie na niektóre tylko organa albo tkanki czy komórki nerwowe, pozostawiając inne w spokoju. Dalej wiadomo, że niektóre znów działają anestetycznie, znosząc najintensywniejszy nawet ból podczas operacyi jak np. eter i chloroform, inne znów podniecają lub obniżają wytwórczość mięśniową. Nawet poszczególne organa zmysłowe zostają w swem funkcyonowaniu podniecone lub obniżone, pod wpływem niektórych narkotyków. Podniecenie wrażeń słu-

chowych jest bardzo wyraźne po użyciu strychniny, atropina zaś paraliżuje nerw ruchów oka, cocaina, odpowiednio użyta, znosi smak goryczy, także wrażenia powonieniowe. A wiadomo, że jak na organa zmysłowe, tak działać można i na organa odżywcze, a nawet na wyższej kategoryi zjawiska poznawcze. Oto kilka szczegółów wpływu lekarstw na stany odżywcze i poznawcze. Kokaina np. podnosi temperaturę, szybkość oddechu, ciśnienie krwi, przyspiesza uderzenia serca, pobudza mięśniową działalność, jak zmniejsza skłonność do zmęczenia. Alkohol podnieca skojarzenia myślowe, sen, a jak niektórzy twierdzą, zdolność rymowania, dowcip, dobry humor. Morfina działa bardzo wyraźnie na mózg i centra oddechowe, wywołując pewną depresyę w ich funkcyonowaniu. Znane są też po użyciu małej dozy morfiny, miłe wrażenia i zjawiska, jak fantastyczne obrazy, wizye itp. Ze względu zaś, że każdej zmianie funkcyonalnej towarzyszą zawsze zmiany w ogólnym nastroju świadomości, jak i zmiany w uczuciach ogólnych, stąd znając wpływy najrozmaitszych leków i narkotyków na funkcye serca, oddechu, mięśni, a nawet poszczególnych organów zmysłowych, jak i na zanikanie oddychania np. albo uderzeń serca, mamy prawo twierdzić, iż roztwory te natury chemicznej wywierają bezpośredni wpływ na funkcye komórki nerwowej, że wpływają pośrednio na zmiany w stanach świadomości jak i na przechodzenie organizmu od jawu do snu. I oto dlaczego farmakologia w połączeniu z obserwacyą i metodami psychologii eksperymentalnej, winna być

ściśle zespoloną z badaniami na rzecz rozjaśnienia zjawiska świadomości. Farmakologia dotychczasowa popełnia jednak ten wielki błąd, iż zajętą będąc wyłącznie symptomatologią chorobową, mało się troszczy o zmiany natury chemicznej, pod wpływem różnych lekarstw, czy to w tkankach czy we krwi, tem mniej zaś zajmuje się zestawianiem tegoż wpływu z wywoływaniem stanu świadomości.

Eksperymentalne te wyniki, jak i farmakologiczne zjawiska, stwierdzają fakt, iż gdy funkcyonowanie organów drobnocząsteczkowych podczas snu i jawu jest zupełnie różnem biologiczno-chemicznie, bo jedne z nich dążą, jak na jawie, ku pobudzaniu ekspansywności mięśniowej, drugie, jak we śnie, ku gromadzeniu zasobów komórki nerwowej, niema przeto żadnej niekonsekwencyi gdy powiemy, iż świadomość odżywcza uwarunkowaną będąc każdej chwili zmianami komórki, nie może utrzymywać z równą wyrazistością swej ciągłości w różnych momentach doby. Przeciwnie zaś, podczas całego przebiegu odwracalności snu z jawem, musi ona z konieczności być przerywaną i zmienianą w swej intensywności, gdyż służy jej jako podłoże zmieniająca również swój charakter molekularno chemiczny funkcya komórki i przerywająca odwrotne fazy tegoż funkcyonowania — przemiana jawu w sen.

A wobec tego zakończyć nam należy niniejszą rozprawę o świadomości, powtórzeniem tego co już było poprzednio zaznaczonem, iż przyszłość badań odnośnych do niej leży we współpracy psychologii eksperymentalnej nietylko z chemią biologiczną, ale także z

farmakologią jak i z astronomią. Te to nauki w ich zastosowaniu do psyche ludzkiej, wniosą do badań świadomości odpowiednie środki i metody do opanowywania w przyszłości coraz to szerszego materyału z drobnocząsteczkowych zmian komórkowych, dokonujących się pod wpływem z jednej strony funkcyi odżywczych i poznawczych, z drugiej pod najwyższą instancyą obrotu ziemi dookoła swej osi, względnie i dookoła słońca.



Inne prace naukowe autorki.

Kant, Schopenhauer u. Schelling. Wien 1895.

Rozprawa o iluzyach optycznych, wydana nakładem Akademii Umiejętności w Krakowie.

Szkice psychologiczne, Kraków 1899.

Mowa i myśl, tom pierwszy, Kraków 1913.

Illusions of reversible perspective. Psychol. Review July 1906.

A study of certain phenomena concerning the limit of beats, tamże, November, 1906.

Theoretical and experimental studies in the mechanism of speech, tamże, November 1913.

The automatic writing of children from two to six years, indicative of organic derivation of writing in general, tamże, November 1914.

